Oecon.
1669.

Oec. 1669.

Oeconomica. Systemata & methodi

134.

Oec.ª - gen. N.º 9936.

Lehr- und Handbuch

der

gesammten

Feld- und Hauswirtschaft

für

Bürger und Bauern, Prediger
und Schullehrer

selbst

zu Akademischen Vorlesungen

worin

das Altenburgische Ackersystem, Verhältniß zwischen
Acker, Wiese und Vieh, Futterverhältniß und
Eintheilung mit vielen Beyspielen

herausgegeben

von

Georg Stumpf
Oek. Rath und Professor zu Jena.

Frankfurt und Leipzig
bei Johann Georg Fleischer.
1793.

Bayer. Staats-
Bibliothek
München

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Sr. Excellenz

dem

Oesterreichischen Canzler

und

Reichsgrafen von Rothenhan

Herrn der Herrschaft Rothenhaus ꝛc.

unterthänig zugeeignet

vom Verfaßer.

Excellentissime

Hochgebohrner Herr Reichsgraf

und

Canzler

Gnädigster Herr!

Auf Ew. Excellenz musterhaft eingerichteten Güthern als auch auf den in der Nähe liegenden Schwarzenbergischen und Fürstenbergischen habe ich alles das theils erlernt, theils ausgeübt, was in gegenwärtigen Büchelchen

chen enthalten, und mir eben deswegen die Freyheit genommen, mit der Ehrfurcht zuzueignen, mit welcher ich Hochdero sämtliche Anstalten öfters zu sehen und zu bewundern Gelegenheit hatte.

Unter Ew. Excellenz Schutz und Ermunterung wird ferner der Ackerbau blühen, die Manufakturen zur

Reife

Reife gelangen und alle gute nützliche Künste ihr Gedeihen haben. Auch ich, meine Schriften, mein kameralistisches Institut freuet sich in Hochdenenselben einen Mecän zu finden, so wie ehedem das Guth Lahna und die daselbst gemachte Versuche Ihres gnädigen Besuchs und Beyfalls sind gewürdiget worden.

Ich

Ich bitte, mich und mein Buch Ew. Excellenz empfohlen seyn zu lassen, und verharre mit dem tiefsten Respect

Ew. Excellenz

Jena
den 15ten April
1793.

unterthäniger
Georg Stumpf.

Vorrede.

Da meine im Jahr 1790 herausgegebene Grundsätze der deutschen Landwirthschaft ein bloser Leitfaden zu Akademischen Vorlesungen waren, keineswegs ausser meinen Zuhörern von praktischen Nutzen seyn konnten, auch diese viel zu viel im Collegio selbst schreiben mußten, andern Theils gern ein ganzes Gebäude sämtlicher zur Land- Stadt- und Forstwirtschaft,

so

so wie der Polizey- und Finanzwissenschaft aufführen und für unser heutiges Jahrzehend brauchbar machen wollte, mußte ich zuerst gleichsam ein Corps de logis bauen, das aus zwey Piecen besteht, die man Land- und Stadtwirtschaft nennt. Ein Theil sollte Ackerbau, Wiesewachs und Viehzucht, der andere Garten- Manufactur-Gewächse und Obstbau enthalten, mit alle dem, was ins Hauswirtschaftliche gehört, als Seifensieden, Lichtziehen, Brandteweinbrennen, Bierbrauen.

Ich habe mit Fleiß die Schriftsteller anzuführen unterlassen, weil immer neue die alten verdrängen, und ich in meiner Winterversammlung gern weitläuftiger folglich mit größerm Nutzem darüber spreche, auch der Raum zu klein ist, und in meine Vorlesungen die eigentliche ökonomische Literatur hingehöret, die Hofrath Beckmann indem er kein praktischer Wirth,

nicht immer getroffen, wie unter andern Riem und der Erfurter Recensent mit Recht bemerken.

Um den rechten und linken Flügel meines Corps aufzubauen habe ich Vortheile und Nachtheile als das beste Mittel gefunden den Landmann zu ermuntern, zu warnen, einzuladen und abzuschrecken. In dieser Ostermesse kommen die ersten 50 Vortheile sich durch Landwirthschaft ein grösseres Vermögen zu erwerben in Druck heraus, die mit 132 Beyspielen meines Bedünkens so kurz als lehrreich geziert sind. Ich werde etwa 200 dergleichen Vortheile dem Druck übergeben können, nachher will ich die Nachtheile alles mit wahren Beyspielen, die ich auf meinen Reisen und aus Büchern gesammelt, folgen lassen. Sollte irgendwo Zweifel vorkommen, so will ich mich auch noch in Berechnungen einlassen.

Vorrede.

So hoffe ich, was auch der leidenschaftliche Berliner Recensent sagen mag, sowohl für mein Institut als Zuhörer und Publikum den Nutzen zu stiften den ich mir bezweckt habe nach der Regel des Seneca.

Homo natus est ut prosit *hominibus*
Si fieri potest, *multis*
Si minus, *paucis*,
Si minus, *proximis*,
Si minus, *Sibi*.

Erstes Kapitel.

Was ist der Ackerbau?

Die ächte Ackerbauwissenschaft besteht in der Kunst den Erdboden so hoch zu benutzen, als es möglich ist.

Ein alter römischer Landwirth Varro sagt: der Ackerbau ist nicht nur eine Kunst, sondern auch eine nothwendige und große Kunst, ja sie ist eine Wissenschaft, die lehret, was auf einem jeglichen Acker zu thun und zu säen, und was für eine Erde die meisten Früchte beständig hervorbringt.

Gugenmus schreibt: die Wissenschaft das Land zu bauen, und die zum Unterhalt des menschlichen Lebens nöthigen Gewächse aus der Erde zu erhalten, ist eine Sache, deren Nothwendigkeit jedem in die Augen fällt; die Kunst aber

die Gewächse in allen Gegenden soviel möglich zu vervielfältigen, und zu dem höchsten Grad der Vollkommenheit zu bringen, diese scheinet weniger bekannt zu seyn.

Süßmilch hat Recht, wenn er behauptet, daß es bey dem Römischen Ackerbau ein Hauptstück gewesen sey, außer dem großen darauf verwandten Fleiß die Sache als eine Wissenschaft zu behandeln. Daher kam es, daß die größten und gelehrtesten Männer kein Bedenken getragen, schriftliche Anweisung zum Ackerbau zu geben. Plinius sagt, daß vor Alters sogar Könige vom Ackerbau Bücher geschrieben haben, nemlich Hiero in Sicilien, Philometor, Attalus und Archelaus. Unter den Feldherren nennt er den Xenophon und Mago von Carthago, dessen 28 Bücher vom Ackerbau der römische Rath nach der Eroberung von Carthago so hoch geschätzet, daß er sie durch den Silanus in ihre Muttersprache übersezen lassen, ohngeachtet schon damals M. Cato seine Lehrsätze herausgegeben hatte. Unter den Römern selbst sind nur des Cato, Varro, Columella und Palladius Schriften zu uns gekommen. Das waren fast alle Männer, die ansehnliche obrigkeitliche Aemter begleitet, oder auch als Generals commandirt hatten.

Die höchstmöglichste Benutzung geschiehet

1) wenn unangebaute Felder angebauet,

2) wenn man weis, wie dieses und jenes Feld zu behandeln, und was für Früchte auf jeden Acker gehören,

3) wenn

3) wenn tragbare Felder tragbarer gemacht,

4) wenn die Aecker beständig benutzt,

5) wenn Früchte von höherem Werth gezogen werden,

6) wenn alle mögliche wirthschaftliche Rubriken da sind,

7) wenn das gerechte Verhältniß zwischen Acker, Wiese und Vieh zu finden.

Beckmanns Bemerkung ist vortreflich. Der Landwirth muß solche Früchte bauen,

1) die die Beschaffenheit des Landes und die Himmelsgegend anräth.

2) Deren Gewinnung sich zusammen schickt.

3) Die beym Verkauf den größten Vortheil einbringen.

4) Die zur Führung und Unterhaltung der Landwirthschaft nöthig sind, und die der Landwirth, wenn er sie nicht selbst gewönne, mit baarem Gelde kaufen müßte.

1) Ein Landwirth, der verschiedene Früchte bauet, gewinnet an dem einen, wenn das andere misräth, oder 2) wenn der Preis des andern gar zu sehr herunter fällt. So leiden die, welche alles Land mit Wein bepflanzen,

beym Miswachs; oder wenn eine gar zu reichliche Erndte den Absatz erschweret, zumal wenn zu gleicher Zeit Bedürfnisse, welche sie ankaufen müßen, im Preise steigen. Die Landwirthe auf der Insel Wilhelmsburg neben Harburg und Hamburg trieben ehemals nur Viehzucht, als aber die Viehseuche sich näherte, rieth ein vernünftiger Mann auch Getraide zu bauen. Die seinem Rath nicht gefolgt hatten, verarmten durch die Seuche. Jezt hat die Insel Getraidebau, Gartenbau und Viehzucht. 3) Manches Bedürfniß kan der Landwirth nebenher mit wenigem Zeitverlust und unmerklichem Aufwande gewinnen, z. B. so viel Lein, als er in seiner Haushaltung braucht, und die Bediente im Winter spinnen können. 4) Bey einerley Product bliebe mancher Abfall desselben ungenutzt; So nützet man den Abfall von Getraide und Küchenkräutern zur Unterhaltung einiger Schweine und Gänse.

Die Natur hat uns ferner zwey Wege zur Erlernung des rechten Baues gegeben, die Erfahrung und Nachahmung. Die ältesten Ackerleute richteten ihre Sachen meistentheils nach angestellten Versuchen ein. Ihre Nachfolger aber waren grösstentheils blose Nachahmer von ihnen. Wir müßen heutiges Tags beydes thun, andern nachahmen, und durch Versuche die alte Mode zu verbessern suchen. Hier muß man die Sache nicht auf das blinde Glück allein ankommen lassen, sondern nach Gründen handeln.

Manche glauben, der Landwirth könne nimmer auslernen, und decken ihre Unwissenheit mit dem Schilde des Sprichworts: das Jahr mache fruchtbar nicht die Erde. Allein der Verfolg dieses Buchs wird zeigen, daß die Bauern meist selbst Schuld daran sind, wenn sie eine Miserndte haben, keineswegs das Jahr, sonst müßten alle Landleute eines Himmelstriches nichts oder wenig erndten, welches doch nicht geschiehet, indem diejenigen, die nicht mit der Hand allein, sondern mit Kopf arbeiten und fleißig sind, gesegneten Erndten entgegen sehen.

Die Armuth des Landmannes schreiben endlich einige seiner Unwissenheit, einige den vielfältigen Abgaben, die er zu entrichten hat, einige dem Mangel an Geld oder Unterstützung, einige der Verfassung und Observanz, indem sie Frohnen und Brache halten müßen, einige dem mangelnden Beyspiel zu, ich habe in diesem Lehrbuch überall auf die herrschenden Fehler einen Fingerzeig gelegt, wo es eigentlich in den Dörfern fehlt, und wenn diese Fehler vermieden würden, könnten alle mehr und weniger vermöglich seyn; der Bauer ist die erste Stufe in der Staatsleiter. Bey ihm muß der Anfang geschehen.

Zweytes Kapitel.

Von unangebauten Grundstücken.

Es giebt ausser den Sümpfen wohl wenig Boden, der von jeher unangebauet war, ja an vielen wüsteliegenden trift man deutliche Spuren ehemaliger Cultur an. Deutschland war auch vor dem 30jährigen Kriege viel bevölkerter.

Ein Stück Landes, was lange Zeit nicht gepflügt worden, sondern zur Schafweide liegen geblieben, heißt in Thüringen Leede, Leide, in Franken Eller, im Meklenburgischen Dreisch, Dresch.

Man hat derselben verschiedene Gattungen. Es giebt welche, die

1) mit niedrigem Strauchwerk bewachsen,

2) mit Heidekraut überzogen,

3) wieder andere mit Flugsand, oder

4) mit Moos und Naßgallen bedeckt, auch

5) mit

5) mit Steinen und schlechter Flugerde besäet sind.

Nur in wenigen Fällen kan die Urbarmachung dieser Stücke Landes einzelnen Landleuten vortheilhaft seyn, weil sie theils zu weit vom Dorfe entfernt sind, theils das Ackerland vermehrt wird ohne zugleich den Futterbau und die Viehzucht zu vermehren. Es kann nie genug gesagt werden, daß unsere Landleute zu viel Getraidebau und zu wenig Dünger haben, diese Stücke Landes würden aber zuviel Dünger verlangen, und doch bey allem Dung undankbar seyn.

Indessen giebt es einzelne Fälle, wo die Urbarmachung vortheilhaft seyn kan, eben deswegen schreite ich zur näheren Erklärung.

1) Niedriges Strauchwerk.

Sobald das Erdreich so gut ist, daß es mit Vortheil bald zu Getraide, bald zu Holz oder zu einem beständigen Getraidebau verwendet werden kann, wird die Ausrottung gewis mit Nutzen unternommen.

Wie man ein Stück Landes bald zu Getraide bald zu Holz verwenden kann, lehrt denen, die Mangel an Holz, und doch nakte Berge haben, auf denen kaum ein Maul voll Gras für müde Schafe wächst, das Siegerland.

Ein jedes Dorf im Siegerlande hat seinen District von buschichten Gebirgen, welcher mit

alten lebendigen Mahleichen begränzt ist. Eine solche Mark ist in 16 beständige Theile eingetheilt, deren jede wieder seine bestimmte Gränzzeichen hat. Man bearbeitet alle Jahre einen Theil, welchen sie einen Hagen nennen, und kömmt also in 16 Jahren herum, so daß man wiederum von vorne anfängt. Diese Bearbeitung geschieht folgendergestalt: Im März gehen die Bauren alle zusammen in den Hagen, an welchem für diesmal die Reihe ist, und da ein solcher Hagen von den Feldern an viereckigt den Berg heraufliegt bis auf die Höhe, so theilen sie ihn queer durch in vier oder sechs Haupttheile, damit ein jeder unten, wo es am holzigsten, und der Boden am besten ist, mitten wo es mittelmäßig, und oben, wo es am schlechtesten ist, seine Theile bekommen möge. Da nun der Schatzungsfuß genau bestimmt, wie viel liegende Güter ein jeder habe, so zeigt ihnen auch eben derselbe, wie viel Antheil ein jeder in dem Hagen haben müße; sie theilen daher die unterste Abtheilung in so viele gleiche Theile, als das Dorf Gulden in der Schatzung giebt, und machen darauf eine Ruthe, die in Pfennige abgetheilt ist, und die die ganze Linie queer durch, von einem Ende zum andern nach dem Schatzungsfuße des Dorfs genau ausmißt. Nun fangen sie an einem Ende der Linie an, machen durchs Loos aus, wie sie der Reihe nach folgen sollen, und nun messen sie einem jeden seinen Theil zu nach der Anzahl der Pfennige, die er im Schatzungsfuße hat. So verfahren sie auf jeder Theilungslinie des Hagens, und so bekommt jeder Bauer in jeder Theilung einen

schma-

schmalen, den Berg hinaufstreichenden Streifen Busches, das ordentlich abgepfält ist. Jeder Bauer schneidet sein uraltes Hagenzeichen auf seinen Pfahl, und so ist die Theilung fertig.

Sobald nun das Wetter erträglich, und die Erde blos ist, welches gemeiniglich im April geschiehet, fangen sie an zu räumen. Dieses geschiehet folgendergestalt: Sie haben schwere Messer mit hölzernen Stielen, welches sie eine Heppe nennen, an welcher vorne ein Schnabel queer vorstehet, welcher das Instrument schüzt, damit sie nicht leicht damit in die Erde und Steine hauen mögen, es hat übrigens viele Aehnlichkeit mit dem Messer, welches die Böttger gemeiniglich im Schürzfell stecken haben. Mit diesem Werkzeuge gehet ein jeder in den Hagen, suchet seinen Jahn auf, so nennen sie die abgetheilten Stücke des Gebüsches, und alsdann hauen sie alles Gehölze, welches nicht über einen Daumen dick ist, nebst den Aesten der größern Bäume, soweit sie dieselben erreichen können, rein und kahl aus. Dieses Gebüsch binden sie in Bündeln oder Schanzen zusammen, legen sie in Scheuern oder Schoppen, und lassen es austroknen; und dieses giebt ihnen ihren jährlichen Vorrath des Brennholzes ab, womit sie Küchen und Oefen versorgen. Im May geben sie sich ans Niederhauen; ein jeder hauet nemlich alles dicke Holz rein ab; die noch übrigen Aeste schneiden sie auch aus, und streuen sie auf die Jähne, die Stämme aber legen sie auf Haufen, und brennen im Herbste Kohlen daraus. Im Junius hacken sie ein jeder auf

seinen Jähnen die Rasen rein ab, so daß der ganze Hagen zu Ende dieses Monats ganz kahl abgeschälet ist. Im Julius zwischen der Heuerndte kehren sie mit eisernen Kratzen alle Rasen um, damit sie an beyden Seiten troknen können. Im August legen sie das ausgedorrte Reisig auf kleine Haufen, ziehen die Rasen auf diese Holzhaufen, so, daß alle Rasen von der Erde auf das Holz gesammlet werden; sie kehren aber immer vorn die Mündung jedes Rasenhaufens gegen den Wind, so daß das Holz oder Reisig von vornen blos stehe. Nun zünden sie alle Rasenhaufen an, und der ganze Hagen rauchet wie eine Feuersbrunst, alle Rasen brennen sodann in lauter Asche. Diese Asche wird im September mit eisernen Schaufeln zerworfen, das ist, sie wird überall gleich dick gestreut, hernach besäet ein jeder seine Jähne mit Roggen, welcher Jahr aus Jahr ein in diesen Bergen überaus wohl gedeiht, nur daß das Stroh niemals die Stärke des Feldstrohes erreicht. Diese Saat wird alsbald, wenn das Korn gesäet ist, mit großen eisernen Hacken, die die Form eines solchen T haben, und von Ochsen gezogen, eingehackt, damit es von Erde und Asche dünne bedeckt werde. Wenn nun das folgende Jahr das Korn eingeerndtet worden; so bleibt der Hagen 16 Jahre ruhig liegen. Der Boden ist nun durch die Asche gedüngt, die Wurzeln schlagen mit den fettesten Holzsproßen aus, und das Gebüsch wird innerhalb 6 bis 7 Jahren wiederum so dicht, daß man kaum dadurch gehen kann, und nach 16 Jahren haben die Stämme durchgehends die Dicke eines Arms

oder Mannesschenkels. Da aber auch Gras und Kräuter reichlich auf den Boden wachsen; so wird ein solcher Hagen nur drey bis vier Jahre befreyet, hernach aber weidet man das Vieh ungehindert und ohne Schaden darinn. Die Einwohner haben also jährlich einen solchen Hagen zu benutzen, ziehen sich Holz und Brodfrucht ohne jemals Abgang zu befürchten.

Dies ist die Art, wie das ehemalige entvölkerte Siegerland zu einem izt blühenden Staate geworden. Die Umwechslung des Feldes bald zu Wald bald zu Kornland hat die Menschenleere Gegend bevölkert. Sollte dieses nicht in andern Gegenden ebenfalls anwendbar seyn, wo man mit dem Fuhrwerk nicht gut beykommen kann, wo Berge und Felsen das wenige Erdreich durch Regengüsse verlieren, wo die Entfernung auch den Gedanken besserer Cultur erstickt, wo das Erdreich so schlecht, daß es kaum die Saat wiederbringt. Möchten diese alle doch vom Siegerlande, das demohngeachtet seine übrige Feld- Wiesen- und Gartenarbeit fortsezt, lernen, wie auf einem Boden Holz und Brod wächst!!

2) Heidekraut.

Wir haben leider damit ganze Striche Landes, wie die Lüneburger Heide, bewachsen. Darunter steht ein dürrer sandiger unfruchtbarer Boden. Meist war es in ältern Zeiten Wald, und die Bäume wahrscheinlich Nadelbäume, durch einen Zufall und Nachlässigkeit wurden

diese

diese Wälder angezündet und ausgerottet, dadurch wurde der Sand noch dürrer, und nun wächst nichts mehr als Heide darauf.

Sie ist nicht ganz unfruchtbar, denn sie gehöret

1) zu den einträglichsten Bienenpflanzen, wie denn viele tausend Stöcke da, wo Heide ist, hingefahren werden.

2) ist sie kein schlechtes Futter für die Schafe. In Churſachsen u. a. O. werden den ganzen Winter, wenn der Schnee nicht zu hoch liegt, die Schafe in die Heidewälder getrieben.

3) Die Heide kann auch bequem zur Streue viel besser als Laub und Moos gebraucht werden, und ich wundre mich oft, warum der Landman da, wo Heide in Menge ist, sich mehr, ja allein mit Laubrechen abgiebt, das früh aufs Feld gebracht, mittag vom Wind verweht wird.

Der Heideboden wird urbar, sobald derselbe auf irgend eine Weise geändert wird. Da sie eine von freyen Stücken hervorkommende Pflanze ist, so wächst sie nur in einem ihr eignen, ihr angemessenen Boden, ändert man den Boden, so stirbt sie ab. Dies geschieht auf 6fache Art.

1) In der Gegend, wo Heide ist, oder unter der Heide ist zuweilen Thon, man läßt ihn herauf-

heraufbringen und über die Heide verbreiten z. B. Auf der Lüneburger Heide liegt der Thon zwischen Falling, Bostel und Mittelsdorf Nesterweise mit guten Mergel, daher solche Gegenden am leichtesten urbar zu machen.

Liegt kein Thon oder Mergel und zwar in großer Quantität da, so muß man es den Pinnebergern bey Hamburg nachmachen. Dies ist eine Gegend, wo viel Fleiß herrscht, wenn gleich das Erdreich, welches entweder Heide oder Torf, sehr schlecht ist. Aber die Bauern wissen eins mit dem andern zu verbessern, um sich eine reiche Erndte zu verschaffen. Sie füllen nehmlich ihren Misthaufen das Jahr hindurch Schichtweise mit Heidetorf. Mit Hülfe dieses Düngers erndten sie guten Rocken auf den torfartigen Ländereyen. Wenn diese gepflügt werden, geht ein Kerl hinter dem Pflug, welcher die ganze Furche mit diesem vom Miste durchzogenen Heidetorf belegt. Dieser wird durch die folgende Furche bedeckt, und befreyet durch seine Wärme den Rocken von dem Schicksale, was er sonst gewöhnlich in torfartiger Erde hat, nemlich zu erfrieren, wenn der Frost in die Erde dringt. Dieses Mittel ist sicher, und mühsam, also nicht für ein faules Volk.

Noch beschwerlicher ist der Anbau der Heide, welcher in dieser Gegend ganz mit Steinen überlegt ist. Diese wird man größtentheils nicht eher gewahr, bis der Pflug in die Erde gesezt wird. Aber selbst die Menge derselben schreckt den-

dennoch den fleißigen Bauer nicht ab, sie fortzuschaffen, und auf die Landstraße zu fahren, wo ansehnliche Strecken damit gepflastert worden sind. Möchten doch endlich die Dorfgemeinden erwachen, die Wege um und im Dorf, in welchen man oft Gefahr läuft im Koth stecken zu bleiben, mit Steinen auszufüllen. Ein solches nachlässiges Dorf ist Tüttleben bey Gotha. Man sollte es Kothleben heißen. Es scheint nicht zu wissen, daß dieser Koth großen Nutzen auf den Krautfeldern gewähret.

2) Gassenkoth aus dem Dorfe oder nahen Stadt auf die Heide gefahren verdrängt sie. Schade, daß die meiste Heide zu weit von menschlichen Wohnungen entfernt so wie von öffentlichen Straßen.

3) Lange Zeit die Heide unter Wasser setzen mag wohl ganz gut seyn, allein die Heidegegenden liegen meistentheils hoch.

4) Bey dürren Sommern die Heide anzünden, den Plaz umpflügen, und Getraide hineinsäen ist wohl anwendbarer, man muß aber öfters die Heide 2 bis 3 Jahre abbrennen, ehe sie ausbleibt, und hat das Feuer nicht immer in seiner Gewalt, ob man gleich Erde auf die brennende Heide werfen kan.

5) Man läßt die Heide abhauen, und mit einer Bicke das Erdreich einige Zoll tief obenher abscheelen, welches man abplaggen nennt. Diese Plaggen legt man im Frühling seitwärts in Hau-

Haufen, und Schichtweise Mist zwischen durch, damit jene durch diesen desto besser in Fäulniß gerathen, und fürs künftige Jahr guten Dünger abgeben. Das abgeplaggte Erdreich wird gedüngt, auf gewöhnliche Weise gepflügt, mit Sommerfrucht besäet, und diese untergeegget. Die erste Erndte bezahlt schon die Kosten, denn durch das Abplaggen wird das Heidekraut und andere Gewächse mit dessen obersten stärksten Wurzeln, welche dem Pflug den mehrsten Widerstand leisten, weggeschaft. Das Erdreich kann also mit geringerer Mühe hernach umgepflügt werden. Was von den Wurzeln der Gewächse annoch darin übrig ist, wird umgewandt, und in die Erde gebracht, daß es verfaulen muß. Rechnet man die Dicke der Plaggen und Furchen zusammen, so werden sie beynahe 1 Fuß tief ausmachen, um welchen das Erdreich aufgebrochen ist. Ferner werden die Plaggen sehr gut zum Dünger genutzt.

Marquis von Tourbilly hat in Frankreich die Plaggen zuvor im Sommer an der Sonne troknen, hernach in Haufen zusammenlegen, im Herbste verbrennen, ihre Asche nebst der gebrannten Erde wie Dünger auf dem abgeplaggten Lande ausbreiten lassen. Darauf ließ er dasselbe gewöhnlicher Weise im October umpflügen und bestellen. Allein vorhergehende Art der Bearbeitung ist der Tourbillyschen vorzuziehen, 1) das Verbrennen der Plaggen kostet mehrere Mühe, man muß sie, wenn sie beregnet sind, umwenden und troknen lassen. 2) Diese Bearbeitung schlägt wegen der Witterung oft

fehl,

fehl, theils wegen des Regenwetters, wo sie nicht gut zu troknen sind, oder wenn es kurz vor dem Verbrennen einfällt, oder wenn bey dem Ausstreuen der Asche, Wind und Regenwetter einfällt. 3) Giebt diese eingestreuete Asche und verbrannte Erde nicht so vielen Dünger, daß er aufs zweyte Jahr hinreicht. Ohnedem dünget jedes Vegetabile mehr und länger als seine Asche, wenn es durch sich selbst in feuchter Erde zur Gährung kommt. Wer mehrere Kosten anwenden will, wähle

die 6ste und beste Art. Man läßt die Plaggen abhauen, das Erdreich mit Dung bestreuen, einen Fuß tief und wo der Ortstein sich befindet noch tiefer umgraben, den Dung auf gewöhnliche Art hineinwerfen, mit Getraide besäen, und untereggen. Die erste Erndte wird sich schon von denjenigen unterscheiden, da das Land auf vorige Art bestellt ist. 1) Das Erdreich wird durch das Grabscheid lockerer als durch den Pflug gemacht, 2) wo Ortstein kann man tiefer graben, und ihn herausheben, welches beym Pflügen nicht geschehen kann. 3) Die Kosten des Umgrabens belaufen sich nicht viel höher als das nun ersparte Abplaggen, die Arbeit des auf Haufenlegens und den Mist zwischen durch zu schütten. Da man statt des Mistes, der leider zu sehr fehlt, den obern Rasen in die Erde gräbt, so kan er eben so gut in Gährung und Fäulniß gerathen als in Haufen.

3) Flugsand.

Beträchtliche Gegenden sind damit bedeckt. Ein solcher Boden ist das stäte Spiel des Win-

des

des und ein gefährlicher Nachbar für alle bebaute Länder.

Wie kann man den Flug, Mehl, Mahl und Triebsand benutzen?

Gegen Nordwest und die daher kommende Winde ziehe man im Herbst bis zum Winter Gräben, und mache dahinter Wälle, welche man mit einem Gemenge von Queckenwurzeln, Heusaamen, Sandriedgraswurzeln, Erde und Schlamm besäet, und sie mit Birkenreisern, Espenaufschlag, auch Kreuzweise mit Bruchweiden besezt. 2) Geschwinder aber kostbarer kommt man zum Zweck durch einen Zaun von Pfälen mit Reisern beflochten, woran sich der Sand stämmen muß. Hinter solchen pflanzt man ein Gehäge von allerhand Holzarten an, und wenn solches erwachsen ist, nimmt man die Pfäle zu eben dem Gebrauche anderwärts hin. 3) Ausserdem umgiebt man dies Feld von allen Seiten mit besondern Gräben Wällen und Gehägen, z. E. mit einem von Tannen und Reisig geflochtenen Zaun, besser wie in dessauischen Philanthropischen Garten mit Weidenarten, die 3 — 5 Schuh tief Kreuzweise eingesteckt werden, daß sie nur 1 Schuh aus den Sand hervorragen.

Im Anhältischen, besonders im Zerbstischen und Cöthenschen hat man zur Aufhaltung des Flugsandes an den schicklichsten Orten Kiefern angesäet, die kleine Remisen formiren.

Alsdenn wird das Feld gepflügt und besäet nemlich 1) mit Sichelklee (Medicago falcata)

wovon man 8 — 10 Pfund Saamen auf 1 Morgen von 180 Quadratruthen säet 2) Espercette (Medicago Onobrychis) wovon man 30 — 42 Pfund mit den Hülsen zu Anfang Septembers 1 Zoll tief unterbringt. Im ersten Jahr läßt man diese so, wie die vorige ruhig liegen, und schneidet sie nicht. 3) Kälberkropf (Chaerophyllum Sylvestre) wächst hoch, wurzelt tief, und schlägt bälder als das gewöhnliche Gras aus. Es ist ein vortrefliches Futterkraut für allerley Vieh; im 2ten Jahr mähet man es 3 — 4mal. 4) Gypskraut, Saifenkraut (gypsophila fostigiata) treibt weniges kleines, und fürs Vieh unbrauchbares Kraut, schlägt aber ellentiefe und Daumensdicke Wurzeln, welche schleimigt und Seifenartig sind, auch dem Sande, wenn man sie mit dem Pfluge umreißt, einige Düngung verschaffen. Wenn Leinenzeug damit gekocht, und gewaschen wird, vertreten sie den Dienst der Saife. 5) Die Pappel (Malva Sylvestris) und Stockrose (Alcea rosea) deren Blätter ein nahrhaftes angenehmes Futter, besonders für Schafe geben. 6) Spergel, Spark (Spergula arvensis) ist hierzu eines der vorzüglichsten und besten Gewächse, wächst schnell, wird in 6 — 8 Wochen mit Gras und Saamen reif, verbessert nach einigen Jahren den Boden so, daß man ihn mit Gerste besäen kann, giebt ein milchreiches Futter und der Saamen Oel. Man kann den Saamen zu verschiedenen Jahrszeiten und zwar dreymal säen. 7) Bluthirse (Panicum sanguinale) ist sehr zu empfehlen, hilft durch seine ausgebreitete plattaufliegende Halme den Flugsand dämpfen. 8) Sibirisches Heidekorn (Polygonum tarta-

tartaricum) wird in Schweden als einer kältern Gegend stark gebauet. Beym Getraidebau soll er genauer beschrieben werden. 9) Honiggras (Holcus lanatus) man säe den Saamen sehr frühzeitig, daß er noch vor der Winterfeuchtigkeit keime, und mähe es 1 Jahr lang nicht ab. Mit der Saubohne (Vicia faba) und Wolfsbohne (Lupinus angustifolius) sollte man auch Versuche anstellen. Der Landmann wähle von diesen Pflanzen, er wird seine Mühe und Kosten belohnt finden. Er säe die Saamen dieser Gewächse im Herbst bey nasser regnichter Witterung mit einer Vermischung von Dünger, Schlamm, guter Erde, Moos, Gassenkoth, soviel man irgend davon haben kann, und walze das Feld mit schweren Walzen. Rings um solche besäete Felder pflanze man große Birken, Weiden, Rüstern, Ebereschen, besonders Akacien an, weil sie im Sand wohl fortkommen, ihr Laub grün und dürr wie Klee füttert, und das Land Schatten erhält. Findet man in der Nähe oder selbst in den untern Lagen des Sandes Thon, Mergel, Leim, Torf, Moor und andere Erdarten, so bringe man jährlich eine hinreichende Menge auf das Sandfeld, breite sie aus und vermische sie durch flagges Pflügen miteinander.

Die also angebauten Felder wendet man in der Folge an 1) zu immerwährenden Wiesen oder 2) wenn der Sand durch obige Saaten und Mittel verbessert worden, ackere man ihn um, und säe Luzerne, rothen Klee oder Dückrüben darein. 3) Zum Getraidebau nach umge-

rissenen Klee, 4) zu Anpflanzung verschiedener Holzarten, z. B. Kiefern, Akacien ꝛc.

Gugenmus in der Pfalz sagt folgendes von sich: Ich habe den Flugsand um Johannis mit ♃ langem rauchendem Pferdemist gedünget, und sogleich mit Rüben eingesäet; ich kan Zeugen nennen, die es gesehen, daß dieser Pferdedung größere Rüben getrieben, als der fetteste Teichgrund, der auf andere Aecker von gleichem Boden in unglaublicher Menge gebracht worden. Meine Rüben wuchsen frech auch in der größten Hitze, in den nebenliegenden auch gedüngten Feldern giengen sie zwar auf, verdorrten aber aus Mangel des Regens oder wurden kaum Fingers dicke, vermuthlich war der Mist tiefer untergeackert, daß er nicht brannte.

Hierauf antwortet Hr. v. Pfeifer. Wer die Natur des Pferdemistes, und noch dazu des langen ungefaulten Mistes und des Flugsandes kennt, wird sich schwerlich überwinden, dieser Versicherung, wenn sie auch endlich bestärket wäre, Glauben beyzumessen. Ferner in der Nachbarschaft des Berliner Invalidenhauses findet man ein wahres Sandmeer, man hat es urbar gemacht, aller Gassenkoth und andere Unreinigkeiten der Stadt wurden zur Düngung des Sandes verwendet, die gesäete Früchte wuchsen vortreflich, sobald aber die Hitze kam, war die Herrlichkeit zu Ende. Man erndtete Stroh aber wenig oder gar kein Korn. Diese Versuche sind öfter gemacht, die Menge des Dungs wurde vermehrt, der Mist tief untergebracht, allein der Erfolg blieb der nehmliche.

Die

Die Nürnberger werden wegen des leichten Sandes, den sie bewohnen, Sandhasen genennt. Bey einem Gewitter wehet der Wind den Sand dergestalt in die Höhe, daß man weder Himmel noch Stadt vor dem gewaltigen Sandgewölke sehen kan. Die Straßen und Wege um die Stadt herum sind so elend, daß man Schuhes tief im Sande baden muß, und dennoch bauen die Gärtner alle Gartengewächse, Blumenkohl, Kraut.

In der Gegend des Kurfürstl. Pfälzischen Relaihauses zwischen Mannheim und Schwezingen war ein sonst fliegendes Sandfeld. Noch im Jahr 1771 war die Gegend so öde und wüste, daß kaum ein Lamm seine Nahrung darauf finden, und man mit Mühe das Gesicht gegen den von Winden aufgetriebenen Sand verwahren konnte. Nach 13 Jahren ist es nicht nur ein ergiebiges Ackerland, sondern auch Obst und Kleefeld, Gemüß und ein herrlicher Weingarten geworden.

4) Moor. Naßgallen.

Ein Morast, so lang er ein solcher bleibt, hat nicht nur aufhörenden Gewinn, sondern auch entstehenden Schaden.

1) Die Ausdünstungen sind böse, daher entstehen ansteckende Krankheiten z. E. in der Provinz Seeland.

2) Wenn das Vieh dahin kömmt, versinket es leicht. Deswegen sollte man durch Planken den Zutritt verwehren.

3) Läuft einmal das Wasser über, so werden alle umliegende Gegenden verdorben.

4) Wachsen auch viele dem Vieh schädliche, ja giftige Pflanzen da.

Entweder ein Moor ist nicht allzufeucht, oder ganz Sumpf.

Im ersten Fall wird er durch Bäume ausgetrocknet. Sie ziehen die Feuchtigkeit an sich, und verdünsten sie wieder.

Unter diesen verdient die Erle den ersten Platz. In Zeit von 20 Jahren sind sie schlagbare Bäume, geben Masten, sind zum Wasserbau gut, und junger sind sie als Hopfenstangen zu gebrauchen. Man schneidet Zweige ab, woran 1, 2 und 3jähriges Holz ist. Ohngefähr eine Spanne lang unter dem Knoten des zweyjährigen Holzes wird das Reis abgeschnitten, oben an der Spitze auch ein wenig, der unterste Knoten treibt die Wurzeln aus, der oberste die Zweige. Im März, ehe das Laub ausschlägt, ist die beste Zeit dazu. Viele gehen freylich aus, besonders ist das dritte Jahr, so wie allen Bäumen, auch diesen Erlensezlingen das gefährlichste. Es ist daher immer gut neben den Setzlingen auch Saamen auf den Dämmen zu streuen, wenn zuvor kleine Kanäle gezogen worden sind.

Auch Eschenbäume (Fraxinus excelsior) können versucht werden und zwar durch Saamen,

der

der im Oktober reif, auch da ausgesäet wird, oder im November darauf.

Die Weidenbäume kommen am leichtesten an feuchten Orten fort. Allein wo der Morast über 1 oder 1½ Ellen tief ist, sterben sie ab. In den ersten Jahren leiden sie den Moor, aber wenn sie älter werden, tiefer wurzeln, verlangen sie wenigstens keinen feuchtern Boden.

Ist der Moor zu sumpfig, so muß er ausgetroknet werden. Ehe dieses geschiehet, wird untersucht, ob das Wasser von aussen hinein kömmt, dann muß es abgedämmet werden, oder ob die Quellen im Moor sind, und da bedient man sich folgender 2 Mittel.

1) Durch Ziehung der Abzugsgräben, die an den niedrigsten Seiten des Moors gezogen, und in einen benachbarten Graben, Teich oder Fluß gebracht werden müßen. Von da aus zieht man Canäle durch das Moor hinauf in alle Gegenden, und diese Seitenkanäle leitet man durch die feuchtesten Stellen, wo man die Quellen vermuthen kann. Diese Canäle müßen gleich anfangs sehr tief gegraben werden, weil sonst das Wasser gar nicht abläuft, und in wenigen Tagen die Graben wieder zugefüllt wären.

Alle aufgeworfene Erde muß weggeschaft werden, denn wenn sie am Rande des Graben geworfen wird, giebt die ohnehin schwammige Erde nach, und der Graben fließt durch den Druck wieder zusammen. Ich ließ in Böhmen

auf dem Fürstenbergischen Guth Lahna durch einen Teich einen Graben stechen, wo der darauf gelegte Schlamm die weiche Erde obgleich nur an einer Stelle zum sinken brachte. Mit der ausgeworfenen Erde kann man, wenn Bretter gelegt werden, sogleich mit den Schubkarn andere Löcher ausfüllen.

Damit man auch die Gräben benutzt, so bleiben sie nicht offen, sondern man wirft entweder grobe Steine übereinander, daß das Wasser durchseichen kann, oder man läßt erst Reiser von dürren Holz oder Heide hineinwerfen, dann eine Lage grober Steine, wieder Reiser, dann bedeckt man die ehemaligen Gräben mit Erde, so daß man es als ebenes Land ansiehet, das Wasser läuft wie durch einen Canal ab, und man kann darüber fahren, auch nachher es pflügen. Ich wiederhole es noch: Man muß am niedrigsten Ort zu graben anfangen, denn sonst kommt dem Gräber das Wasser entgegen.

2) Durch Saugeschächte. Der Moor wird durchgeschlagen, gerade hinabwärts durchgebohrt; denn wenn es unmöglich wird das Wasser seitwärts wegzuschaffen, so kann man doch noch unter dem Moor ein Thonlager, als die vornehmste Ursache des Morasts vermuthen. Man bohrt durch, und sobald eine Lage Sand kömmt, hat man gewonnenes Spiel. Man gräbt an mehrern Orten, und nun zieht das Wasser in die Saugeschächte hinein, das Moor troknet dann zusehens aus. In Schlesien sind dergleichen fast überall gemacht. Man kan auch

diese

diese Schächte hernach mit Reisig und Steinen anfüllen. Nur müßen die Stellen bezeichnet werden, damit wenn es nöthig seyn sollte, sie geöfnet werden könnnen.

Ist das Moor zu tief, so macht man Planken herum, damit weder Menschen noch Vieh verunglückt.

Ist es nicht gar zu tief, so wird gleich nach der Austrocknung ein schönes brauchbares Gras z. E. Klee entstehen. Diese Erfahrung rührt wohl daher, daß in Morästen zuweilen Hügel vorkommen, die allemal trokner sind, als die andern Theile. Auf diesen haben sich Saamen und Wurzeln von solchen Pflanzen erhalten, mit denen das Land vorher bewachsen gewesen, die aber bis jezt nicht haben wegen der Nässe aufgehen können. Eine Menge Pflanzensämereyen ist in den Boden gekommen, die aber nicht fortkamen. Nunmehr ist die Hinderniß gehoben. So habe ich ein großes Moor ausgetroknet, wo bey der heissesten Jahreszeit Pferde und Wagen sank, und da ich klein gemahlne Steinkohlen darüber streuete, bekam ich ein bis an die Arme reichendes Gras von rothen und weißen Klee, gelben Wicken und andern.

Das Moor sichert äusserst lang gegen Verwesung. Oft trift man große Quantitäten unverdorbenen Holzes z. B. Birken in den Morästen an z. B. bey Artern, wo man aus dem Moor ein ganzes Stück Wald ausgraben und

zum Salzsieden verwenden ließ: In den Niederlanden kauft man zu Schifskielen auf.

Wie wenn der Morast zu torfig ist? In den ältern Zeiten zündete man einen solchen Moor an. Die Asche düngte den Boden, und in den ersten Jahren gieng es gut. Allein weit besser ists, den ausgetrokneten Moor mit Hülfe des Spatens abzuschälen, indem der obere Rasen vom Boden weggenommen wird, das ist jedoch eine langwierige und kostbare Arbeit. In den neuern Zeiten hat man einen besondern Schälpflug dazu erfunden. Man läßt diese Schollen auf einen Haufen legen und vermischt sie zum weitern Gebrauch mit Kalk. Nun wird Sand Mergel oder sonst ein schwerer Körper über den ganzen Morast verbreitet, den man oft in der Nähe desselben findet. Man darf ihn nur Fuderweise hinbringen, er verbreitet sich leicht, und befördert den Abzug des Wassers. Die Alten verstanden dies aus dem Grunde, Virgil sagt Georg I. 113. der durstige Sand verschluckt die gesammelte Feuchtigkeit des Sumpfes.

Wozu wird das Moor am besten verwendet?

1) Zur Viehweide. Hierzu können Poa aquatica Wasser Rispengras und Alopecurus pratensis Wiesenfuchsschwanz gewählt werden. Die Poa wächst ungemein hoch, man muß sie aber nicht zu alt werden lassen, sondern wenn sie anfängt zu blühen, mähen. Dies ist aber auch der Fall bey andern Grasarten, sie werden zu strohig und holzig.

Von

Von Breitenwerder sagt Hr. v. Buchwald, im torfartigen Boden hat man häufig gegen das Moos zu kämpfen, und das beste Mittel ist, die Wiesen wechselsweise zur Viehweide und zu Heuschlag zu brauchen, so daß die Wiese jedes andere Jahr abgemähet, und jedes andere Jahr von den Kühen begraset wird. Wird das Moos auch nicht gänzlich verhindert, so wird es doch vermindert, und durch das Auftreten des Viehes sowohl als durch den Mist den es fallen läßt, niedergedrückt. Ferner ist unumgänglich nöthig im Frühjahr sobald der Frost vorbey ist, und sie am weichsten sind, mit einer sehr schweren Walze zu überfahren, um die vom Vieh gemachte Löcher zu ebnen. Wird dies ein Jahr versäumt, so ist der Schade beträchtlich, denn die kleinen Erderhöhungen bekommen eine solche Stärke, daß sie sich nicht niederdrücken lassen, man muß sie dann abschneiden oder abbrennen. Diese Stellen geben aber dann kein Gras, bis das ganze umgepflügt und besäet wird.

Die Ueberschwemmungen sind zwar gut, denn sie vermehren das Gras auf dem torfartigen Boden, öfnen die Poros des Mooses, und machen, daß die Keime der Grasswurzeln leichter hervor kommen können, aber sie vermindern das Moos nicht sehr, und noch viel weniger vertilgen sie es ganz. Dies findet nur dann statt, wenn das Wasser trübe wird, und von fetten gedüngten Feldern komt, wenn es eine Menge Sand oder Dung mit sich führt, oder wenn das Wasser sich mit Hinreißen der Gewalt über die Oberfläche stürzt.

Die

Die Heuernte wird sich zwar bey einem abwechselnden Gebrauch wenigstens in den ersten Jahren vermindern, aber man braucht in dem ersten Jahr kein großes Stück zu nehmen, auch einen Weidepflug solange bis das Heu gemähet ist, einhegen.

2) Zu Hanf, Lein, Hopfen. Nur pflanze man anfänglich keine junge Obstbäume darauf. Sie gehen entweder aus, oder wachsen ins Holz ohne viel zu blühen und zu tragen, denn sie leiden in einem Boden, wo viele Säure und bötuminöses Wesen.

3) Zu Küchengewächsen.

4) Zu Buchwaizen. Ich empfehle hier vorzüglich Rathlef's auserlesene Abhandlungen über Gegenstände der Oekonomie 2ten und 3ten Band, oder das Hannöversche Magazin.

Die Naßgallen.

Ich nenne Naßgallen alle naße Stellen auf den Feldern, die gepflügt und besäet werden.

Die Ursache ist entweder ein Wasserbehälter oder Quelle, oder daß unter den nassen Stellen eine Schichte Thon lieget, die das Wasser nicht durch läßt, sonst würde sich das Wasser nicht so nahe an der Oberfläche aufhalten.

Wüßte der Bauer, wie viel ihm seine nasse Stellen auf den Feldern schaden, er würde mehr dahin-

dahinter her seyn, und so lange durch Abzugsgräben sie abzuleiten suchen, bis er keine mehr hat.

Freylich giebts am Abhang mancher Berge soviele, daß man nicht im Stande ist, sie sogar mit großen Kosten Aufwand abzuleiten, der Pflüger mattet seine Pferde umsonst ab, verwendet seine Kräfte umsonst, und es wächst nie Getraide, sondern lauter Rehrusen.

Auf dem Commende Guth zu Zwätzen sind links nach dem Jägerberg oder Morizvorwerk fünf Naßgallen auf einem Stück Landes, die einige Aecker betragen. Der jetzige Pachter hat sich alle Mühe aber umsonst gegeben. Hier würde ich also rathen, diese große Naßgallen mit Weiden, Erlen, Pappeln zu besetzen, und sie alle 3 Jahre als Reisig abzuschlagen, damit der Schatten der Bäume nicht schaden könne. In den Jahren 1770 und 71 als in Gröbzig aus vielen Feldern Quellen, wo zuvor nie welche waren, zum Vorschein kommen, legte der Oekonom Holzhausen, Baum-Remisen an, deren 14 in den Feldern stehen. Sie sind 50 und mehrere Schritte lang, 10 und mehrere breit, und bestehen theils aus Eichen theils aus Acacien, wieder aus Acacien und Haselnüßen, aus Blasenbäumen und Acacien, und werden alle 10 Jahre abgetrieben. Die Hasen nehmen ihre Zuflucht vorzüglich dahin, und sie sind da am ersten zu finden.

Will man das nicht, so muß man zuerst untersuchen, woher das Wasser kommt, und den

Gang

Gang bis zu seinem Ursprung verfolgen. Dann macht man

2) einen ziemlichen Graben, wirft Steine so keilförmig übereinander, daß das Wasser durchseichen kann, auf diese wird Reißig oder Bohnenstroh geworfen, und der noch übrige Graben so hoch mit Erde zugefüllt, daß beym Pflügen das Reißig nicht ausgepflügt werden kann. Die Naßgalle muß ganz aus dem Acker geleitet werden, und man trift auf manchen Gütern so viele Naßgallen an, daß sie Landcharten gleich sehen.

3) Kann man der Naßgalle keinen Abfluß verschaffen, so muß eine solche Stelle so tief mit einem viereckigten oder länglichen Graben versehen werden, bis der Thon der allezeit da ist, und den Sumpf verursacht, durchgegraben worden und man Sand findet. Nun wird die Näße sich in dem Sand verlieren. Man wirft nun Steine wie oben hinein, und füllt das übrige mit Reisig und Erde.

4) Oefters können die minder beträchtlichen Märzgallen durch nichts geschwinder als durch Aufführung des Mergels vertrieben werden.

5) Steine.

Es giebt Landwirthe, welche die Steine den Aeckern als zuträglich, und andere, die sie als schädlich angeben.

Erstere sagen: Beym Livius werde erzält, daß eine Römische Colonie in Sicilien die Stei-

ne

ne vom Acker weggeräumet habe, und in der Folge gezwungen worden sey, sie wieder darauf zu bringen. Eben dieses behaupteten auch die Syracuser von ihrem Lande. In den Memoires of Agriculture S. 157. sind verschiedene Beobachtungen enthalten, daß es oftmals schädlich sey, ein Land von allen Steinen zu reinigen, welches schon den römischen Landwirthen bekannt gewesen.

Roulin erzält, daß das Land bey dem Dorfe Hermanche im Kirchspiel Bayaux steinigt bleiben müße, wenn es Frucht tragen solle. Jemehr Steine es habe, desto weniger oder desto kleinere Spalten bekäme es. Dies hat auch schon Reaumur erzählt.

Prof. Beckmann in Göttingen bringt folgende Gründe bey. 1) Es sey unleugbar, daß der Boden um die Steine her länger feucht bleibe, das thue schon etwas. 2) Auf einem kalten Boden trügen die Steine etwas zur Wärme bey. Die Frucht leide weniger. 3) Um solche Steine wüchsen Pflanzen, die sonst weit und breit gar nicht stünden, weil der Wind die gute Erde hin und her wehet, und sie an den Steinen etwas anhäuft.

Endlich sagt Prof. Walther in Gießen: Er habe einen Acker gesehen, dessen Besitzer alle Steine sorgfältig herausgeschaft und eine Mauer damit um sein Feld gemacht hatte. Er klagte, sein Land ließe sehr nach im Ertrag. Hr. Wal-

ther rieth ihm, die Steine wieder hinein zu schaffen oder rechtschaffen zu düngen.

Die der entgegengesezten Meinung sind, wie der Präsident Benckendorf und der Rathsmeister Reichart in Erfurt, halten die Steine für eine große Hinderniß im Acker und sagen:

Ich rathe einem jeden soviel möglich das Land von Steinen zu reinigen, und halte es keineswegs mit den Ackerleuten, welche ohne Ueberlegung behaupten wollen, und in dem wunderlichen Vorurtheile stecken, daß es schädlich sey die Steine von den Aeckern abzulesen und hinwegzuschaffen. Weil erstlich diejenigen Oerter, worauf die Steine lägen, und zwischen oder neben welchen die Kornfrüchte wüchsen, einer Ruhe genößen. Vor das zweyte, weil durch die auf dem Acker befindliche Steine den Früchten in den Sommertagen eine treffliche Kühlung zuwege gebracht würde. Ich antworte hierauf: beydes ist falsch; denn das erste ist nicht hinlänglich, indem da, wo ein Stein lieget, keine Kornfrüchte wachsen. Und jemehr Steine sich auf einem Acker befinden, desto dünner müßen nothwendig die Früchte aufgehen und hervorwachsen. Stehet aber die Frucht zu dünne, so kann die Sonne den Erdboden allzusehr ausdorren, daß die Früchte bey lang aussenbleibenden Regen verschmachten, und fast gänzlich verderben müßen. Dahingegen die ordentlich dickestehende Früchte den Erdboden bedecken, und den Wurzeln Schatten geben, folglich auch die Feuchtigkeit vom Regen und Thau länger genießen kön-

können. Und wenn man gleich denken wollte, daß die Fruchtstauden, weil sie nicht so dicke stünden, sich destomehr bestocken müßten, so hat doch solches auch nicht statt, weil sie wegen der in der Erde befindlichen Steine, deren allezeit ungleich mehr sind, als derjenigen, welche auf der Oberfläche liegen, nicht soviel Nahrung haben, als auf einem guten und nicht mit Steinen vermengten Erdreich. Und was würde es in folgenden Jahren, wenn der Acker wieder bestellet wird, helfen, da wieder andere Steine durch das Umackern hervorkommen, und vielleicht auf eben solche geruhete Oerter fallen. Ich glaube vielmehr, daß einige Ackerleute, um ihre Faulheit zu bemänteln, dieses vorbringen, damit sie die Steine nicht ablesen dürfen. Das andere ist noch vielweniger richtig, indem es offenbar ist, daß die Steine dem Acker keine Kühlung geben, sondern vielmehr Wärme verursachen. Wer solches nicht glauben will, kann es mit Schaden erfahren. Man gehe nur bey einem hellen Tage und bey warmen Sonnenschein auf das Feld, und hebe einen Stein auf, so wird man finden, daß er von der Sonne recht warm, ja wohl gar heiß geworden ist. Daher einige, wie ich gesehen habe, Kieselsteine in ihre Weinberge, in welchen sich keine befunden, geschaffet, und bey die Weinstöcke geleget haben, wobey sie vorgaben, daß die Steine wenn sie von der Sonnenhitze des Tages über wären erwärmet worden, solche Wärme noch einige Stunden nach der Sonnen Untergang bey sich behielten, und des Nachts den Weinstöcken mittheilten, wodurch die Weintrauben

eher zeitig würden. Wer ein Liebhaber von Steinen in seinem Weinberge ist, dem will ich solche gar gerne gönnen, ich werde mir es nicht laßen in Sinn kommen, solche zu verlangen.

Die Zeit, die in der Wirthschaft von andern Geschäften übrig bleibt, muß zum Steinablesen angewendet und alle Jahre unermüdet fortgesezt werden besonders so oft ein Stück Land frisch gedüngt wird, muß es vorher von Steinen gereiniget werden. So lange ein Landwirth noch Steine in seinem Acker hat, sollte er billig an keine andere Verbesserung denken, denn diese ist die wichtigste, indem sie seinen ganzen Ackerbau einträglicher und bequemer macht.

Dies sind zwey Meynungen, die ich dem Landmann deswegen vorgelegt, damit er aus beyden die Wahrheit desto leichter finden könne.

Die Feldsteine sind entweder Kalk oder Glasartig. Ob ein Stein Kalkartig, kann durch ein paar Tropfen Scheidewasser, die man auf den Stein gießt, entschieden werden. Braußt er nach Scheidewasser, so ists Kalkstein.

1) Sind diese zu groß, so müßen sie allerdings vom Felde geschaft werden. Gemeiniglich zerfallen sie an der Luft in kleinere Stücke.

2) Wo leichte Flugerde ist, die vom Wind verwehet wird.

3) Wie

3) Wo wenige Erde ist, und der Pflug nicht eingreifen würde, müßen diese kleinere Kalksteine auf dem Felde liegen bleiben.

4) An Anhöhen, auf Bergen hat die Natur mit Fleiß diese Kalksteine hingesäet, damit Sonne und Wind die ohnehin geringe Feuchtigkeit nicht wegnimmt. Auch ist die Luft auf solchen Bergen viel kälter, der Wind schneidender. Diese Steine dienen also wirklich zum Schutz, und erwärmen das kältere Erdreich.

In allen andern ausser diesen 4 Fällen schaden die Steine dem Lande so wie die

Glasartigen oder Kieselsteine, wenn sie nicht gar zu klein sind, vom Felde gefahren und zu Gebäuden verwendet werden können. Schlesien hat ganze Höfe von blosen Feldsteinen, sie sind fast von ewiger Dauer, und kosten weniger, als die von Holz errichteten Gebäude, indem sie mit blosen Leim gemäuert werden können, und nur auswärts mit Kalk beworfen werden dürfen. Insonderheit geben sie gute Viehställe, weil sie wegen der dicken Mauern, wo weder Hize noch Kälte soleicht durchdringen kann, im Sommer kühl und im Winter warm sind. Bey Holzmangel sind sie zu Mauern um die Gärten, zu Zäunen, an Wegen und Landstraßen auf beyden Seiten gut, um die Aecker wider den Schaden des Viehes und der Reisenden sicher zu stellen.

Ein Edelmann hatte auf seinem Land-Guth alle Wege und Gränzen mit den ausgebrochenen Steinen eingefaßet, und macht ihm immerwährende Ehre.

☞ Wie viele Raine liegen hoch von Steinen aufgethürmt, an welchen über Winter der Schnee Ellentief liegen bleibt, und die Winterfrucht ersäuft, im Sommer Schwarzdorne darinn wachsen, die auf 20 Schritte ins Feld hineinwuchern, das Land aussaugen und überdies allen Gattungen Getraide fressenden Thieren und Insekten Schutz geben. Besonders in den Weimarischen Dörfern, Cospeda, Clusewitz, Lützerode, im Gothaischen in der Gegend von Grauwinkel. Durch Umbrechung der Raine würde auch mehr Feld gewonnen.

Zu Espercette, Wein und Dinkelbau ist kein besserer Boden als der Kalksteinigte, dann zu Waizen und Haber wie auch zu Gemangkorn, Rocken allein trägt es nicht leicht.

Drittes Kapitel.

Von den Erdarten.

Wie unangebaute Stücke Landes angebauet werden können, ist weitläuftig gesagt worden, will nun der Landmann aus tragbaren Feldern tragbarere machen, muß er vor allen Dingen sein Erdreich kennen. Dieses ist

1) Sand
2) Lehm
3) Thon
4) Moorerde
5) Vermischung der Erdarten
6) Kalk
7) Mergel.
8) Gyps

1) Sand.

Einige zählen den Sand nicht unter die Erdarten, weil er ein gepülverter Sandstein wäre.

Es ist wahr, er besteht aus den subtilsten Kieselsteinen, allein da große Striche Landes mit demselben bedeckt sind, so gehöret er hieher.

Das Sandfeld hat seine Vortheile und Nachtheile.

Vortheile. Die im Sand gezogene Körner sind dünnhäutiger, mehlreicher und nahrreicher, als im schweren Boden, in 1 Malter Sandrocken ist mehr Kraft, als in 1½ Malter Korn, das in schweren Thon gewachsen, daher wird in der Pfalz 1 Malter Sandfrucht um 1 fl theurer verkauft, als die Frucht von nassen Thonfelbern. 2) Das Sandland nimmt einen mittelmäßigen Regen an, und verschlingt einen starken geschwinder als andere Erdarten. 3) Kann daher zu allen Zeiten bearbeitet werden, wo der Pflug in andern bald wegen zu großer Trockne, bald wegen häufiger Nässe stillstehen muß. 4) Liefert er das alle andere Grasarten übertreffende Milchfutter den Spergel, den die Niederländer Spiri, die Böhmen Mariengras, die Pfälzer Knönel, die Niederlausitzer Knöterich, Linné Spergula arvensis nennt, welches ausser dem besonders schwarzen Sandboden sonst nirgends geräth.

Nachtheile. Das Sandland hat keine öhlichte Theile in sich, will also mehreren und öftern Dung haben, der tiefer als gewöhnlich untergeackert werden muß, damit er nicht brennet; der Sand verzehrt ihn geschwinder; 2) Die Erndte versagt in hitzigen Sommern. 3) In nassen Jahren trägt es zwar mehr als Thon, das Getraide legt sich aber von Wind und vieler Nässe.

Sand

Sandländerey wird verbessert, 1) durch Aufführung wohlverfaulten Kuhmistes.

2) vergohrnen und verfaulten Mistgauche,

3) alten Lehmwänden 4) gerotteten Rasengrund 5) Gassenkoth. 6) Oft findet sich unter dem Sand eine Lage Lehm oder Thon. Man muß daher in dem Felde hin und wieder etwas tiefe Gruben aufwerfen, und sehen, ob eine schwerere Erde anzutreffen. Man überfahre damit die Sandäcker. Eine Erde theilt der andern ihre Eigenschaften mit, sie erhitzen sich, brausen in eine Gährung auf, und werden somit der ergiebigste Grund zu Hervorbringung aller Gewächse. 7) Ist unter dem Sandfelde keine andere Erdart, so probire mans in der Nähe, wie dieses bey Dessau im Philantropischen Garten geschehen. 8) Mangelt beydes, die schwere Erde unter den Sandfeldern und in der Nähe, so säe man Heublumen, weißen und rothen Klee, Esper, Spergel, welches den besten Rasen macht; Kann er vor Magerheit weder mit der Sense noch Sichel abgemähet werden, so wird das Vieh darauf getrieben, nachher wird der Rasen umgepflügt, und Früchte darauf gebauet.

So hat der Reg. Rath Horn die von den Bauern in Weilerbach ihren vorigen Besitzern schlecht geachtete große Sandländerey Schellenberg genannt, umgeschaffen, und zu einem sehr beträchtlichen Landguthe gemacht, denn nicht die mindeste Strecke ist mehr öde, sondern alle Thei-

le des ganzen sich über 500 Morgen zu 160 Quadrat Ruthen belaufenden Schellenbergs sind gleich vortreflich gut. Ein Beweis, wie wenige Kenntniße der Bauer noch in unsern Tagen von den Ländereyen hat, denn die Siegelbacher gaben dieß Land 1770 meist den Morgen für 20 Kreuzer weg, und nährten sich elendiglich mit Holzfuhren, wo doch, wenn sie die gehörigen Einsichten gehabt hätten, zehen Bauern ihren Nachbarn im Dorfe hätten Plaz machen, und sich hier gut ansetzen können.

2) Lehm. Leim.

Der Lehmboden, wenn er rein ist, hat eine gelbe Farbe, es giebt welchen, der 1, 2, 3 Schuh mächtig ist, und weiter unten erst rauhen Kieselgrund hat.

Vortheile. Er ist zum Getraidebau in Ansehung der Menge des Ertrags fast allen andern Erdarten vorzuziehen, weil er nicht zu fest und nicht zu locker, sondern die richtige Schwere hat; 2) jemehr der Lehm mit Sand vermischt ist, je begieriger zieht derselbe die Dungsäure an sich, und wird zur Fruchtbarkeit geschickt; er muß aber alle 3 höchstens 6 Jahre gedüngt werden. 3) Der reine Leim ohne Sand braucht zu seiner Auflösung hitzige Sachen, Kalk, Asche ꝛc. 4) Den Regen nimmt die Lehmerde eben so gerne an, als der Sand, nur verschluckt er ihn nicht so leicht, aber doch auch mehr und weniger, je nach dem die Erde tiefer oder seichter geackert ist.

ist. 5) Hält sie die Feuchtigkeit und den Dung länger, als der Sand.

Nachtheile. Der Lehm ist mehr oder minder kalter Natur, je nach dem er rein oder mit andern Erdarten vermischt ist. Er ist kalt, wenn er mit Scheidewasser gar nicht brauset. 2) Wenn er nicht tief gepflügt wird, kann sich die Winterfeuchtigkeit nur spät absenken, die erwärmende Sonnenstrahlen nicht eindringen. Der Bauer pflügt gewöhnlich nicht tiefer, als 3 — 4 Zoll, weil er an grosväterlichen Schlendrian gewöhnt ist, schwachen Anspann hat, und glaubt das Getraide wurzle nicht tiefer. Was geschiehet? die überflüßige Winterfeuchtigkeit kann nicht tiefer als die Erde aufgelockert worden, eindringen, die gepflügte Erde schwimmt also gleichsam mit der ihr anvertrauten Saat und den Wurzeln der Pflanzen auf einer durchstreichenden Feuchtigkeit, und im Frühjahr, wo die Sonne am Tage aufthauet, wird das Getraide durch die Nachtfröste so aufgezogen, daß bey dem Wiederaufthauen die Pflanzenwurzeln von der Erde entblöset, von den rauhen Märzwinden verzehrt werden. 3) Düngt man zu stark, so fällt das Getraide bey fruchtbarer Witterung um, wird taub, und giebt weniger Körner.

Die zuverläßigsten Verbesserungsmittel sind, zu sorgen, daß das Wasser nicht stehen bleibe, sondern ablaufe, 2) daß man mäßig dünge, 3) tief pflüge, 4) mit Sand oder Kalk den Lehm vermische.

3) Thon, Letten.

Der Thon, welcher meist grau aussiehet, ist ohne besondere Behandlung in seinem rohen Zustande zum Wachsthum der Pflanzen der unschicklichste.

Vortheile. Der Thon bedarf wegen des reichen Gehaltes an Oel gar keines Düngers, und daß er ein Oel wirklich besize, lehrt Home. Daher müßen Salzreiche absorbirende Erden absolut dem Thonboden zugebracht werden, weil seine öhlichten und erdigten Theile, wegen ihrer starken Verbindung, sonst gar vielen hizigen Dung zu ihrer Auflösung erfordern würden, hingegen bey Ueberfahrung mit verschluckenden Erdarten anfänglich fast gar keines Düngers bedarf, sondern durch diese Beymischung zum besten Getraide Ertrag gebracht werden kan.

Nachtheile. Der Thon ist 1) bindender, als alle übrige Erdarten, 2) er widerstehet dem Eindringen des Regens am meisten, 3) behält die Feuchtigkeit am längsten und ist daher kalter Natur, 4) hat er wie der Leim den nemlichen Nachtheil No. 2., wenn nicht tief vor Winter gepflügt wird.

Behandlung. Die Thonerde darf niemals und zu keiner Zeit bey regnerischer oder nasser Witterung, wo sich sonst alles in Balken schneiden würde, gepflüget, sondern die Zeit einer mäßigen Abtrocknung abgewartet, ja die Stunde öfters beobachtet werden, dann schon

zur

zur Brache in sehr schmalen Furchen 6 Zoll tief geackert, die Schollen durch die Walze und Egge so klein gemacht, als es immer seyn kann, und wieder eingewalzet, alsdann aber mit einer durch Scheidewasser aufbrausender Erde 2 Zoll hoch überfahren werden. Hat er sich einige Zeit abgelegen, und sticht Gras hervor, so wird er wieder in 6 Zoll tiefen Furchen gefelget, wohl geegget, und bis zu einem neuen Grasaustriebe in Ruhe gelassen; alsdann in gleicher Tiefe geruhrt und zu seiner Zeit vier Zoll zur Saat geackert und in die Länge und Queere geegget. 2) Die Erde der verschiedenen Brandplaggen kann ausgehoben ganz vorzügliche Dienste thun, wobey zugleich alle Geldausgabe für Kalk, Asche erspart bleibt. 3) Zwischen zwey Mistdüngungen und zwar Pferde oder wo es möglich ist, Schafmistes muß allemal eine Düngung von absorbirender Erde folgen, sie sey nun hergenommen von Brandplaggen, Dachschiefer der Steinkohlenbergwerke, oder bestehe aus Asche, Kalk ꝛc. 4) Da in manchen Waldgegenden sehr viele Holzkohlen gebrannt werden, der feinere Kohlenstaub so wie die kleinen Bröckchen nicht gebraucht werden, und ich diese zu Staub zermalmt auf allen schweren Böden, so wie auf Klee und Wiesen als die herrlichste Düngung gefunden habe, so empfehle ich diese vorzüglich, indem sie noch nirgends da wo ich war, gebraucht worden.

Der Hundsrück, dessen Einwohner vor 40 Jahren noch fast kein anderes als Haberbrod genossen, hat sich, seit dem an den meisten Orten

durch

durch das Kalkstreuen aus einer schweren, kalten und sauren Thonerde in die beste tragbarste Erde verwandelt, die jezt, weil seine Bewohner mit Viehmist und Kalkdüngung abwechseln, Korn, Gerste, Kohl zur Genüge liefert.

4) Moorerde

ist eine lockere, durch verfaulte Vegetabilien schwarze öhlreiche, schwammigte und saure Erde, die sowohl in sumpfigten Gegenden als an Bergen gefunden wird.

1) Sie schickt sich mehr für einen Grasboden, als zum Getraidebau, 2) muß man die Wiesen wechselsweise zur Viehweide und zum Heu gebrauchen, so daß die Wiese nur jedes andere Jahr gemähet, und jedes andere Jahr behütet wird. Die Wiesen werden im Frühjahr, sobald der Frost vorbey ist, und sie am weichsten sind, mit einer sehr schweren Walze gewalzt, um die Löcher, welche das Vieh gemacht hat, zu ebnen. Sonst bekommen die kleinen Erderhöhungen eine solche Stärke, daß sie sich nicht niederdrücken lassen, sie würden denn abgeschnitten und abgebrennt, wo dann an diesen Stellen kein Gras wächst. 3) Da der Moorboden in seinem natürlichen Zustand nur wenig und dabey sehr schlechtes saures Futter liefert, so werden erst 4—8 Fuß breite gegen 3 Schuh tiefe Graben aufgeworfen, von den Seiten Schlizgräben geführt, damit das Wasser ablaufen kann, dann 3 Zoll hoch entweder hiziger salzreicher Sand, oder verschluckende Erde z. E. Kalk aufgeführt.

Der

Der Sand dringt nach seiner Schwere ein, und nöthiget die Feuchtigkeit zum Abzug. Der Boden wird nun 3 Zoll tief gepflügt, mit Rübsen bestellt, nachher mit rothen und welsen Klee auch Heusaamen besäet, und wieder zur Kunstwiese nachher in eine ergiebige natürliche Wiese verwandelt. 3) Dieser Boden muß wechselsweise eine Mist, und wieder eine Kalkdüngung erhalten. 4) Wenn nasse Frühjahrsfröste einfallen, so ziehen sie die Keime des Rockens heraus, es ist daher immer mißlich, Winter-Rocken zu bauen, und diese Erndte ist überhaupt, wenn die Länderey zu niedrig und zu kalt liegt, von keiner Erheblichkeit. 5) Waizen und Gerste gerathen ziemlich, nur Schade, daß der Landmann noch so wenig von den verschluckenden oder mit Scheidewasser brausenden Erdarten gebraucht, und bitte ihn daher allezeit ein Glas mit Scheidewasser in seiner Wohnung zu haben, um seine Erdarten sogar in der Tiefe damit zu probiren.

5) Vermischung der Erdarten.

Es mag die Erde als ein bloses Vehikel (Zuführungsmittel) der nahrhaften Säfte, welche die Pflanzen vonnöthen haben, angesehen, oder ihr selbst diese Säfte beygemessen werden, so ist der Vortheil der Vermischung in beyden Fällen unläugbar.

Beyspiel. Ich habe in Böhmen 56 Morgen in einer Gebreite auf folgende Weise mit Erde überführt. Ein Bett ließ ich mit Kuhmist über-

überfahren, das zweyte mit Erde, das dritte mit Kuhmist, das vierte mit Erde u. s. w. der auf das Ganze gesäete Waizen stand in der Erde dicker und langähriger als im Mist, ja an den Orten, wo die Erde abgeladen war, ehe sie gestreuet wurde, standen durch das ganze Stück die schwärzesten sogenannten Geilhaufen, welches ein wahres Vergnügen anzusehen war.

Woher aber so viel Erde? Ich ließ alle nahen Rasenränder, die Rasenerde in den breiden Fuhrwegen, die Schaftriften aufpflügen, die Grabenerde an den gefegten Bächen, die soviele Jahre ruhig gelegen hatte, auf dies Feld führen.

Ich räume ein, daß diese Erde Aufführung nur im kleinen möglich ist, aber durch die Länge der Zeit wird es beträchtlich. Ich glaube, daß in allen Staaten wenige Bauern sind, die nicht soviel Zeit von ihrer Arbeit abmüßigen könnten, mit einem Viertel oder halben Morgen von ihren schlechten Aeckern mit guter Erde zu überfahren, wieviel würde nicht in Zeit von 10 oder 20 Jahren das Ganze dabey gewinnen.

Man wird dagegen einwenden, daß nicht aller Orten dergleichen zu haben. Ich finde aber auch in den sandigsten Gegenden kein Dorf, wo nicht der sandige Rasen könnte abgestochen werden, wo nicht Lehmwände und Backöfen wären, und wo man folglich nicht den Acker mit Lehm überfahren könnte.

Die

Die Altenburger Bauern stechen ihre Wiesen ab, und führen sie aufs Feld, nur sollten sie diese Wiesen nicht der Natur überlassen. Die Kupferzeller Bauern schonen ihre besten Wiesen nicht, die einen Schuh auch noch tiefer herausgehoben werden, sie bedüngen sie aber und besäen sie mit Haber, dreyblätterichten Klee und Gyps. Ja bey jedem Felde haben sie ihre Schlammgruben, als soviele Behältniße, wodurch dem raubenden Wasser Schranken gesezt, und die entführten Theile der kostbarsten Erde niedergelegt werden.

Wenn es ja wahr ist, daß die Erde und die Zeiten izt nicht mehr so fruchtbar sind, als sie einst waren, so dürfen wir nur zusehen, wie viel der guten Erde Schnee und Regen alle Jahre von Hügeln und Bergen davon führen, und was dagegen, wo keine Schlammerde aufgeführet wird, aus dem Viehmist und verfaulten Wurzeln an seiner Erde wieder ersezt werden mag, womit die Felder bey weitem nicht Schadlos gehalten werden. Nun betrachte man Jahrhunderte, so wird sich nicht bezweifeln lassen, daß eine ungeheure Menge der feinsten Erde von aufgelößten Pflanzen und dem Viehmist, also der Grundstoff aller lebendigen Körper die Faul und Fetterde, die beste Oberfläche unsers Erdbodens und mit ihr die Fruchtbarkeit auf diese Weise je länger desto mehr abnehmen müßen.

Es ist daher kein besseres Mittel, als die Erde, die den abschüßigen Feldern entführet worden, wieder dahin zu bringen, und dieser

ser Mühe kann man durch kein ökonomisches Kunststück enthoben werden.

Auf dem Guth Tauschetin in Böhmen habe ich hierinn die größte Sorglosigkeit angetroffen. Eine große Gebreite hat von Natur die Lage, daß so wie der Schnee weggehet, einige Zoll hoch der Schlamm hier sitzen bleibt, es wächst hier die schönste Gerste, besonders aber die herrlichsten Erbsen. Die Bauern des ganzen Dorfes sehen jährlich diesen Schlamm, demohnerachtet vergessen sie an ihren naheliegenden Bergländereyen Schlammgruben zu machen.

Obgleich diese Sache gewiß, ohnfehlbar und zuverläßig ist, so legt dennoch fast niemand Hand ans Werk, und will solches zum Besten des Ganzen befördern helfen. Ja vielen kommt es wohl gar lächerlich vor, daß man mit bloßer Erde düngen, und dadurch den Acker verbessern will. Wie sehr fehlt es nicht daher unsern meisten Bauern an wahren Einsichten und richtigen Sinnen! Alles nüzliche ist in den Wind geredet und geschrieben.

Man nehme einmal an, daß z. B. in den Preußischen Staaten fünfmalhunderttausend Bauern vorhanden sind, welches keine übertriebene Rechnung seyn wird. Man nehme demnächst an, daß ein jeder Bauer jährlich einen halben Morgen schlechten Acker, welches sehr wohl möglich ist, mit Lehm oder andern guten Erdreich überfährt, so werden dadurch in einem Jahr zweymal hundert funfzig tausend Mor-

Morgen auf die bemeldte Art verbessert. Man nehme hierauf ferner an, daß ein jeder dergleichen verbesserter Morgen gegen seinen vorigen Ertrag jährlich nur 2 Scheffel mehr einbringt, so werden nach Abzug der Brache schon nach 6 Jahren in dem Lande eine Million Scheffel an Getraide mehr als sonst gewonnen werden.

So sehr gehen auch die kleinsten Verbesserungen in Ansehung des Ganzen ins Große, und es ist ein großer Fehler, daß man dergleichen kleine Verbesserungen nicht gegen das Ganze gehörig berechnet. Einen halben Morgen hält man für eine Kleinigkeit, und nicht der Mühe werth, deshalb etwas zu verfügen. Man nehme aber nur die Feder zur Hand, und berechne die vermeintlichen Kleinigkeiten auf die vorhin bemerkte Art, so wird man bald anderes Sinnes werden, und von selbst einsehen, daß die Sache mehrere Aufmerksamkeit verdient.

Und will man ja nicht zu halben Morgen Erde aufführen, so mache mans doch um seines eigenen Nutzens willen, wie die Kupferzeller Bauern. Beym Pflügen bemerken sie die Stellen, sie sehen, wo 1) ihr Pflug, wenn sie ihn in gleicher Tiefe fortgehen lassen, wilde Erde mit der guten, die seichte liegt, herauswirft, 2) in der Erndte, wo das Getraide versagt, 3) an Feyertagen, wenn sie auf ihren Aeckern hie und da spazieren gehen. Da wo es nun fehlt, wo zu wenig Erde, wo der Rehrasen ist, wo der Acker feuchte zu seyn scheint, wo er zu leicht, oder zu schwer und zu zähe ist,

bringen sie gleich, wenn das Feld abgeleeret ist, die nöthige Erde, entweder Mergel, Rasen oder Gassenerde hin. 4) Am Ende abschüßiger Felder, wo zuviel Erde hingeschwemmet wird, steche man wie die Altenburger einen Schuh und noch tiefer die Erde aus, führe sie auf die Anhöhen, bringe Stroh dahin und ackere es ein. Gewöhnlich wird entweder da Lagergetraide oder das Wasser bleibt bey so hohen Anwänden stehen, und alles Wintergetraide ersäuft, wie ich in Böhmen mehrere Beyspiele gesehen.

Die Erdengrube ist dem Kupferzeller seine Goldgrube. Kein Jahr darf dahin gehen, indem er nicht eine Strecke mit Erde überführt.

Die Vermischung der Erdarten geschiehet so:

1) Einen sandigen Boden, der gar zu locker ist, kan man vortreflich mit einem reinen Thon mischen.

Er darf aber nicht zu sehr eisenschüßig seyn, ein sehr rother und gelber Thon ist daher nicht zu empfehlen.

2) Thon kan dem kalkigten Boden beygemischt werden, am liebsten nimmt man zu einer solchen Mischung einen Thon, der aus einem Backofen geschlagen, oder sonst gebrannt worden.

3) Zu Moor und Lehm am besten Sand, der ganz rein von Bächen oder Flüßen genommen worden.

Gelber und brauner Sand ist wegen der Eisentheile nicht zu empfehlen. In Cornwallis graben die Leute den Sand am Meer aus, laden ihn auf Pferde in Säcken und ziehen tief ins Land damit hinein, die darinn befindlichen Conchylien sind auch sehr zuträglich. In Ermanglung des feinen Sandes hat man zuweilen gar den groben Sandkies (Sabulum) beym allzu thonigten Boden gebraucht.

Ein Theil des Landes bey des Hrn. v. Benekendorfs Hauptguthe bestand aus sehr sandigen Aeckern. Er hat deswegen in dem Pacht-Contract desselben festgesezt, daß der Pachter jährlich 2 Morgen Sandacker mit schwarzer Erde oder Lehm 3 Zoll hoch zu überfahren schuldig sey, und er sah mit Vergnügen gute Gerste wachsen, wo vor diesem auch in dem frischen Mist geringer Roggen stand.

Wie soll die Erdemischung beschaffen seyn, und weiß man ein Verhältniß darinn?

Allerdings würden wir von der Jahreswitterung nicht so abhängen, wenn die Mischung der Erdarten im Ganzen möglich wäre, denn der Boden ist bey allen Jahreswitterungen der einträglichste, der den gehörigen Grad der Kohäsion oder Verbindung hat, das ist, dessen Theile so zusammen halten, daß er nicht zu fest und auch nicht zu locker, nicht zu trocken, nicht zu feucht ist, weil nur ein solcher Boden, der die richtige Schwere, Lockerheit und Trockne

hat, die Bestandtheile der Pflanzennahrung, die ihm sowohl aus der Luft, als auch aus dem Dünger zukommen, gern anzunehmen, solche lange zu behalten, folglich dieselbe den Pflanzenwurzeln und Blättern nach und nach zu übergeben der geschickteste ist.

Wo also die Natur nicht selbst die Erdarten miteinander gemischet hat, muß menschliche Hand und Fleiß wirken.

Es kommt zwar alles auf die verschiedene Leichte und Schwere an. Doch vom Verhältniß etwas bestimmtes anzugeben, bindet 1) ein Zoll schwere Erde 2 Zoll leichte und umgewandt.

2) Einen Acker schweren Erdreiches mit 2 Zoll sind sicher 200 Wagen leichten Erdreichs nöthig, so wie vom bindenden Thon auf leichten 80 bis 90 Wagen genug seyn mögen.

3) 100 Wagen Sand richten soviel aus als 200 leichter Erde.

4) ein leichtes Feld mit nicht zu schweren Mergel zu überfahren bedarf 100 Wagen.

5) Der Gewinn beym Erdeführen ist: wo sonst 9 bis 10 Wagen Dung nöthig waren, sind 7 — 8 schon hinlänglich.

6) Kalkigte Erde, Kalk.

1) Die Meinung der Alten. Des Kalkes haben sich nach dem Zeugniß des Plinius

nius 17, 8. die alten Gallier schon bedienet, durch den Kalk haben die Hedni und Pictones ihre Felder sehr fruchtbar gemacht.

2) Welches ist die rechte Art Kalk? Der Kanzleidirector Weinrich hat zwar den rohen Kalk zur Düngung vorgeschlagen, alle übrige praktische Wirthe verlangen gebrannten Kalk, weil der rohe zu einem Stein auf dem Felde wird.

3) Wirkungen desselben. Er ist ein Auflösungsmittel der im Acker befindlichen nährenden Theile, 2) zieht die Feuchtigkeiten der Luft und damit zugleich die in den Dünsten der Luft enthaltenen salpetrischen und fettigen Theile an sich. 3) Zerstreuet er die Eisentheile, die beynahe in allen Erdarten mehr und weniger sind. 4) Vermindert die Nässe indem er sie verschluckt, und dadurch die Ausdünstung befördert, folglich das Moos verdrängt. 5) Vertreibt die Säure. 6) Erwärmet das kalte Land. 7) Löst die Festigkeit des Thons auf, verursacht Gährung, Fäulniß, und lockert also das Erdreich auf. 8) Vertreibt Unkraut und Insekten.

4) Vortheile. 1) das Kalkdüngen gewährt mehr Körner und Stroh. 2) Den Viehdung auszuführen kostet viele Zeit, Geschirr, Viehfutter. ☞ Eine einzige Fuhre mit Kalk reichet so weit als 9 bis 12 Fuhren Dung. 3) Einen Acker mit Kalk zu düngen kostet ungefähr 2 Rthlr. mit Dung wenigstens 6 Rthlr. 4) Indem der Bauer einen Theil seiner Aecker kalchet, kann

er andere mit dem animalischen Dung desto reichlicher versehen a) im Anfang einer zu verbessernden Wirthschaft b) um eher mit dem Dung herumzukommen c) um bald mehr Gewächse für sich und sein Vieh zu erzeugen nüzt er sehr.

Vor 50 Jahren erfand Theobald Frey im Amte Kastellaun das Kalchen, seit dem ißt man statt Haberbrod, Roggenbrod, kann einen ansehnlichen Theil Roggen verkaufen, und nur an Zehenten bekommt in einem einzigen Amte die Herrschaft 400 Malter jährlich mehr als sonst.

In dem einzigen Städtchen Trorbach gehen seit der Zeit jährlich für 13,881 fl. Rhein. für Kalk aus, und auf dem ganzen Hundsrück an baarem Gelde 39,660 fl. und werden 47000 Tonnen Kalk allein zum düngen verbraucht.

Der Kalk wirkt aber auf dem thonigten Boden des Hundsrücks Wunder. Ein Bauer säete auf einem Kartoffelland so viel Kalk, daß dessen fast ein Drittheil soviel als des Erdreichs war. Man glaubte, es würde ihm alles ins Kraut treiben, und er würde gar keine Kartoffeln, wohl aber Wurzeln und Kraut genug bekommen. Das Kraut triebe auch wirklich so hoch, daß ein Ochs darinn stehen konnte, ohne daß man ihn sah, allein zu vieler Verwunderung gab der Acker auch ausserordentlich viele und dicke Kartoffeln.

5) Bereitung. Es giebt viele Landwirthe, die den Kalk, der heute aus dem Ofen kömmt, löschen und morgen säen, allein was kann dieser für Nutzen bringen. Es ist sehr dienlich, wenn er zweymal 24 Stunden an freyer

Luft

Luft liegen kann. Sodann wird der bereits von der Luft halb gelöschte Kalk mit Schaufeln in einen spitzigen Haufen und wenn es seyn kann, auf eine Anhöhe gesezt, mit Erde und Stroh bedeckt, und rund herum mit einem Graben versehen, damit das Regenwasser völligen Abfluß habe.

Nun muß der Kalk wenigstens 4 Wochen faulen können, kann er noch länger liegen, desto nützlicher ist es. Weil aber der Kalk, wenn er auf Haufen im Acker liegt, durch den Regen abgelöscht, und dessen flüchtige scharfhitzige Theile in das Erdreich geschwemmt, die Flecken, wo er liegt, auf verschiedene Jahre unfruchtbar werden, so ist es am besten, wenn man halb soviel Seifensieder oder Brandasche oder Mistgauche als Kalk nimmt, die Brandasche auslaugt, mit der Lauche oder Mistpfüze den Kalk besprengt und anfeuchtet, endlich die vorher etwas getroknete Asche mit dem Kalk vermengt, und so die bestimmte Zeit liegen läßt. In Ermanglung dieser verrichtet es Leim von alten Gebäuden, guter Schlamm, wenn man von beyden Arten eben soviel als Kalk nimmt. Nimmt man Asche, Leim oder Schlamm, desto weniger Wasser darf genommen, aber destomehr und beynahe noch einmal so viel als wenn man lauter Kalk hat, muß davon gesäet werden.

6) Welche Aecker sind zu kalken? Brandhügel, wo brennende Kieselsteine liegen, taugen nicht dazu, sondern schwerer lettiger Boden. In einem ausgezehrten Lande, wo gar

keine Fruchtbarkeit mehr vorhanden, auch nicht, obgleich Targioni den Kalk für magere Bergäcker empfiehlt. In einem naßkalten Lande, doch nicht allzunaß, hat er mehr Wirkung als auf hizigem Sand, kann der Kalk an einem hellen Tag, wo die Sonnenstralen ihn zu seinem Geschäft gleichsam zubereiten, auf dem Acker ausgebreitet werden, so ists um so besser, dagegen trüber Himmel oder feuchtes Wetter ihn um so unthätiger machen. Auf leichten und troknen Ländern ist er gut, sagt Bernhard. Alle sandige, kiesige, steinigte Boden können durch Kalk sehr verbessert werden, wodurch ganze Heiden in den blühendsten Zustand kommen. Auf troknen kalksteinigten Gründen, die einen ziemlich tiefen Boden haben, darf man mehr Kalk auflegen, als da, wo der Boden nicht tief ist, da man leicht Schaden damit thun kann. In leimigten Boden und überhaupt in aller mürben Erde ist Kalk ein vortreflicher Dünger.

7) Wann wird der Kalk untergepflügt? Es ist am dienlichsten befunden worden, wenn man ihn auf den gebrachten Acker gesäet und untergepflügt hat. Da hingegen diejenige Wirthe, welche auf den bereits geackerten Land den Kalk säen, und mit dem Samen zugleich eineggen, selten Nutzen davon zu erwarten haben.

8) Zu welchen Früchten? Zu allen ohne Unterschied besonders bey Winterfrüchten. Bey Kartoffeln verursacht der Kalk wenig Kraut, aber destomehr und größere Kartoffeln, und drey-

dreymal mehr als mit Schafmist gedüngtes Land. Flachs taugt in früh gekalkte Aecker. In Brabant und in der Normandie ist der Kalk für die Oelbäume und Weinstöcke überaus nützlich.

9) Wie viel Kalk? Sechsmal so viel Kalk wird gewöhnlich genommen, als man Winterfrucht auf den Acker säet.

10) Wie säet man? Ist der Kalk allein, wird er mit einer Handschaufel in stillem Wetter nahe an der Erde mit Beobachtung des Windes gesäet. Hat aber eine Vermischuug statt gefunden, so wird er auf dem Wagen oder auf Haufen im Felde mit großen Schaufeln ausgebreitet.

11) Wie oft wird das Kalkstreuen wiederholet? Einige brauchen denselben nur zur Zeit der Noth, wenn ihnen nemlich Mist und anderer Dünger nach Misjahren und Wetterschäden fehlt, da sich das Stroh und Streu vermindert, bey Viehseuchen, auf verqueckte oder sonst verwilderte Felder, oder auch wenn sie zu viel Land haben, und mit der ordinären Düngung nicht herumkommen können. Sobald sie guten Viehstand, keinen Mangel an Stroh und Streu, lassen sie die Kalkdüngung einstweilen fahren. Andere düngen alle 3 Jahre; wieder andere alle 6 Jahre, indem sie mit dem Viehmist abwechseln, welches das beste ist. Einige nehmen guten Schaf- Kuh- oder Pferdedung, schlagen ihn halb so stark als sonst aufs Feld, und säen dann auch ihren Kalk, diese

Art soll das gewißeste Getraide hervorbringen, zumal wenn der Dünger schon vorher untergeackert worden. Dem Sandboden kommt die Vermischung des Kalks mit Kuhmist sehr wohl zu statten.

12) In welchen Ländern ist die Kalkdüngung eingeführt? In England, ob es gleich sehr kalkigten Boden hat, ist das Kalkstreuen häufig, etwas in Frankreich, sehr wenig in Deutschland, in manchen Provinzen gar nicht, doch wird er auf dem Hundsrück, in Churfachsen und Schlesien häufig gebraucht und gehöret als ein Hauptstück zu der verbesserten neuern Landwirthschaft.

Zu dem verbesserten Nahrungsstande des Dorfes Weilerbach in der Pfalz half viel der Gebrauch des Kalks, womit die Felder, die dort sandigen Boden haben, gedüngt werden, und bey Sommer und Wintergewächsen recht gute Erndten geben. Man ackert das Land zweymal, alsdann übersäet man ihn mit Kalk, der wohl zu Staub zerfallen, eggt den Acker, und läßt ihn bis zur Saat unbearbeitet liegen. Auf 1 Pfälz. Morgen von 49302 □ Schuhen nimmt man 43 — 44 Centner gebrannten Kalk.

Ein Landwirth in Sachsen hat seit 1756 sich folgender Methode mit Nutzen bedient. Er wählt einen Platz von 100 Schuhen ins gevierte, belegt ihn erstlich 1 Schuh hoch mit Teichschlamm oder Rasen, der stark ausgestochen

oder

oder alte verwachsene Maulwurfshügel, dann legt man 1 Schuh kleingehakte grüne Kiefern, Tannen, Fichtenreiser, die nicht dicker als ein kleiner Finger, oder Moos, gehackte Heide, Heidelbeerkraut oder zusammengerechte Nadelstreu, auf diese legt man den Kalk in ganzen Stücken so wie er aus dem Ofen kommt auch 1 Schuh hoch, auf den Kalk wieder eine Schichte Schlamm u. s. w. Wegen der Nadelstreu entzündet sich der Haufen in 24 Stunden, und da wo Oefnungen werden sollen, wird der Haufen mit Erde bedeckt. Diesen Haufen läßt man $\frac{3}{4}$ Jahre übereinander liegen und faulen, dann wird er durchgehackt, und weiter geworfen. Auf den Acker zur Düngungszeit gefahren und zur Säezeit mit Schaufeln und Rechen ausgebreitet. Dieser Dünger ist mit bestem Erfolg in leimigten und steinigten Feldern bey Roggen, Gerste und Haber versucht, und die Erndten vortreflicher und reichlicher erhalten worden, als von Feldern, die mit gutem Rindsdung belegt waren. Ein schlechtes Feld, das damit gedüngt war, hat 24 Jahre die Kraft von dieser Düngung bewiesen. Sie wirkt gut in ganz ausgemergelten Feldern, was wird sie thun, wenn der Acker noch bey mittelmäßigen Kräften ist?

Ein Bauer in der Oberlausitz mengte Kalk und Streu unter den Dünger, und verbesserte seine Aecker so, daß er aus einem armen einer der vermöglichsten Bauern wurde.

Den

Den Fehlern beym Kalchen muß man das Sprüchwort zuschreiben: der Kalk mache reiche Väter und arme Kinder.

1) Fehler. Naßer und klebrigter Kalk verliert den meisten Theil seiner Güte, weil er bey trockner Witterung sich steinartig befestiget, und bindet, er kann sich nie wieder als Mehl mit der Erde vermengen.

2) Wenn im ausgebreiteten Zustande plötzlich ein Regen einfällt, so läuft er zusammen und mauret.

3) In nassen Jahren und Feldern kann er daher im Ertrag der Früchte nur wenig nützen.

4) Wird zu spät im Herbst bey feuchtem Wetter gekalkt, oder folgt gar bald Herbst- auch öfters Winter- und starke Frühjahrsnässe, so entstehet von der trocknenden Märzluft eine harte Haut, daß vielmals die Halme nicht durchbohren können.

Der Kalk muß daher in nicht allzunassen Jahren zeitig untergebracht, durch Ackern und Eggen mit der ganzen Oberfläche vermengt, und so durchgearbeitet werden, daß sich dessen Kraft darinn verbreitet, und durch die Luft dieser sämtlichen Erde nützlich wird.

7) Mergel.

Mergel besteht aus einer Kalkerde und Thon.

1) Die Farbe ist verschieden, weis, grau, gelb, blau,

blau, roth, der gelbe und rothe ist der schlechteste, weil er Eisentheile in sich enthält.

2) Beym Ausgraben ist er feucht, trocknet aber bald, zerfällt früher oder später, je nachdem er steinartig, oder mürbe ist, zerbricht in Würfel oder blättert sich.

3) Braußt mit Scheidewasser, je geschwinder und mit je größerem Zischen dies geschiehr, je kalkartiger ist er.

4) Der Mergel für sich allein ist nichts weniger als ein fruchtbares Erdreich, aber vermischt mit einer ihm entgegengesezten Erdart wirkt er Wunder an Fruchtbarkeit.

Der Gebrauch des Mergels ist keine neue Erfindung, wie man glaubt, denn die alten römischen Schriftsteller sprechen viel davon, aber in mittlern Jahrhunderten scheint diese Verbesserung des Landes ganz vergessen worden zu seyn.

Man hat Kalkmergel, wenn nemlich mehr Kalk als Thon ist. 2) Thonmergel, wo mehr Thon als Kalk, 3) Steinmergel, wenn er hart wie Stein, und schwer verwittert. Der Stein, sagt Plinius, wird auf dem Acker zerstoßen, und die Stoppeln sind in den ersten Jahren der Steine wegen schwer zu hauen und dauern 50 Jahre sowohl an Ergiebigkeit der Früchte als des Futters. 4) Kreidenmergel, von welchem Varro sagt, daß er am Rhein mit weißer gegrabener Kreide habe düngen sehen. 5)

Sand-

Sandmergel, wenn Sand und Mergel gleich vermischt sind. 6) Gypsmergel, wenn ein Theil Gyps dabey ist, wie in der Gegend um Jena.

Er hat vortrefliche Wirkungen

1) Er vermehrt und verbessert das Gras. Ein Engländer schreibt: ich habe schon seit vielen Jahren besser Heu und besser Futter als alle meine Nachbarn, weil ich meine Wiesengründe mit Mergel dünge. Ich lege einen leichten krümlichen Mergel auf meine Grasgründe, ich kehre mich dabey nicht an die Farbe, und nehme 20 Ladungen zu einem Acker, welches mir allezeit zehnfachen Vortheil wieder einträgt.

2) Vermehrt das Getraide. Die meisten Landwirthe kommen darinn überein, daß man bei einem gemergelten Lande nicht mit Waizen anfangen dürfe, sondern mit Haber, in den 3 oder 4 folgenden Jahren sey es gut, Waizen und Gerste darauf zu bringen. In Brehna, einem Städtchen im Amte Bitterfeld wurde zu Rocken gemergelt. Die Saat in der mit Mergel verbesserten Erde war ein wenig dunkler und frischer von Farbe als die angränzende im Schafpferch. Das Mergelkorn bestaudete sich augenscheinlich mehr, nach dem Schossen stund es dichter, war länger, stärker in Halm und Aehren, als das andere. Von einem Scheffel Aussaat wurden 6 Schock erbauet, und aus jedem 1 Scheffel 12 Metzen gedroschen, da

man

man vom gepferchten Acker nur 5 Schock und aus einem Schock nur 1 Scheffel 3 Metzen erhielt. Das Mergelkorn hatte den Vortheil in der Reinlichkeit und Größe der Körner, das Pferchkorn war weder so fett noch so rein, sondern mit Raden untermischt.

3) Verbessert die Weinberge. Henkel erzält, daß die Bacharacher mit einem Schiefermergel, der in der Luft zerfiel, ihre Weinberge zubereiteten und fruchtbar machten. In einem Theil von Champagne, welche man um der Unfruchtbarkeit und Armuth willen pouilleuse nennt, und um Chalons sur marne versichern die Einwohner, daß sie ihre gar zu sandige und kiesige Weinberge mit Kreidenerde beträchtlich verbessern. Der ehrwürdige Römer Columella sagt: der härteste Toffstein, so wie er von Wetter und Frost zermalmt, von der Sonnenwärme aufgelöset, kühle die Wurzeln der Reben vortreflich, halte den Saft an, und sey dadurch den Rebensprößling sehr zuträglich. Weiter Kreide auf sandige Stellen geführt verschaffe nicht nur lachende Erndten, sondern auch die schönsten Weinberge.

4) Vertreibt die Naßgallen. Die sogenannten Hungerborne oder die heraufsteigende Grundwasser und unbeständige Quellen, werden in einem Garten oder Lande nicht besser vertrieben, als daß man an den schlimmsten Stellen in das Kreuz einige Graben von etwa 2½ bis 3 — 4 Schuh tief und eben so breit ziehen, sie mit großen Mergelsteinen und Reißern aus-

füllen

füllen nachmals wieder zuwerfen lassen. Seip in Pyrmont hat ganz große Stücke von Ländereyen und Gärten glücklich und bald verbessern sehen.

5) Verdichtet die lockere Morrerde, indem er sich zwischen die Erde sezt, die Feuchtigkeit wie ein Schwamm an sich ziehet, länger in sich hält, ein viel dichteres Erdgemisch macht, mithin das Land troknet.

6) Erwärmt die kalten Felder. Plinius versichert, die Griechen hätten sich des Mergels nur in kalten nassen Feldern bedient.

7) Verdrängt das Unkraut im Getraide, weil jedes Unkraut seine eigene Mutterde hat, die durch den Mergel verändert auch bedeckt wird, daß es erstickt.

8) Die Müller kaufen das gemergelte Korn lieber, weil das Korn schwerer, die Schale dünner, das Mehl weißer ist.

9) Der Klee mit Mergel überführt, kann dreymal gemähet werden, ohne daß man zu Wintergetraide zu düngen braucht.

Man kann durch Kunst eine Art Mergel machen, z. B. wie in Schottland und England. Man brennt Kalkstein mit einer Lage von Rasen, darauf legt man wieder Kalkstein und eine Lage von Rasen. Ein Vierteljahr läßt man einen solchen großen viereckigten Haufen stehen. Der Kalk löscht sich, die Vegetabilien werden aufgelöset,

lóset, so entstehet eine Mischung, nachher wirft mans auseinander, und es ist eine Art von Mergel, nur ists etwas kostbar.

Die Besserung des Bodens durch andere Erdarten verlangt einige mineralogische Kenntniß, wenns gut gehen soll. Was ist da zu thun? der künftige reiche Landmann sollte alle Hülfswissenschaften mitbringen, also auch ökonomische Mineralogie.

Man hat zwar vorgeschlagen, Leute, die Mineralogie verstehen, im Lande herum zu schicken, allein dergleichen Leute sind so häufig noch nicht, und so taugt auch die Anstalt nichts, Aufseher im Lande herum zu schicken. Solche Dinge werden gleich dadurch gehäßig, weil viele im Lande sich klüger dünken, wo nicht eben so geschickt. In der Mark Brandenburg wollte man den Leuten dergleichen Unterricht durch Mergelgräber aus Schlesien geben lassen, die Leute kannten wohl ihr Lokal, aber nicht das in der Mark, konnten also nichts ausrichten. Solange man daher im Lande noch nicht Mittel findet, dem Landmann dergleichen Kenntniße durch Unterricht und Beyspiele der Schuldiener und Geistliche zu verschaffen, so rathen wir an, ihn auf die Vermehrung des Düngers zu verweisen. Das ist praktikabler.

Die gröste Kunst besteht darinn, wie viel Mergel muß einem Boden gegeben werden? Soviel als nöthig ist. Die Quantität nach dem Gewichte anzugeben ist ein wenig possirlich,

wie es Hr. von Pfeifer thut. Es kömmt alles auf die Beschaffenheit des Bodens und des Mergels an. Am besten ists, man machts wie der Bauer, zuerst wenig, bessert sich das Land, dann etwas mehr.

Auf Anhöhen kann man immer etwas mehr nehmen, als auf tief liegenden Feldern, weil von dort aus die feinere Erde immer weggespület wird. Denn er bessert den Boden eigentlich so lange, als er in demselben bleibt, wird er weggeschwemmet oder zu tief untergepflügt, so muß man den Mergel von neuem aufstreuen.

Der Gebrauch ist daher, wenn er gegraben, muß er so lange in kleinen Haufen liegen, bis er sich aufgelöset, über Winter ausgefroren, seine Rauhe sich gemäßiget.

2) Man nimmt die Hälfte Dung, die Hälfte Mergel, oder $\frac{1}{3}$ Dung $\frac{2}{3}$ Mergel. Dies ersezt Zeit, Mühe und Kosten reichlich.

3) Nach Mergel bringt man wurzelreichen leichten Rasen, Moor und Torferde, wie die Kupferzeller.

4) Zu Waizen, Rocken, Gerste und Klee wird gemergelt.

Man sagt: Mergel macht den Vater reich, aber den Sohn arm — weiter man mergelt den Boden aus, wie schon der Name giebt. Antwort: Wie kann dadurch ein Land entkräftet werden, wenn

wenn es die gehörige Nahrung von Mergel bekömmt. Es muß im Misbrauch des Mergels liegen, wenn man dem Lande zu viel Kalk im Mergel mitgiebt, wodurch alles ausgezogen, und zum Wachsthum der Pflanzen auf einmal verwendet wird. Dieser Misbrauch wird doch das Sprüchwort nicht in aller Maase rechtfertigen. Bringt man auf einen thonigten Boden Thon statt Mergel, so kann das Land durch die Auflockerung in dem ersten Jahr tragen, aber nachher wirds abfallen.

Jeder Bauer ist vielmehr glücklich, welcher Mergel auf seiner Feldmark findet. Es ist ein wahrer Schatz, und in Oberschlesien werden beym Verkauf der Güther die Mergelgruben mit in Anschlag gebracht. Es finden sich in Pommern Spuren, daß vor Zeiten daselbst stark gemergelt worden, und nur in der Folge vielleicht seit dem dreyßigjährigen Kriege damit aufgehöret habe. 1378 war der Mergelwagen bekannt.

Mancher Vorrath von Mergel ist noch unentdeckt und liegt noch unbenutzt. Besonders ist der Berg und Kalkmergel der kräftigste zum Dünger sehr wenig bekannt, ohnerachtet dessen Existenz gewiß ist, weil ich ihn selbst habe. Die Art ihn zu suchen ist indessen mühsam. Große Eigenthümer und selbst die Landespolizey sollten sich aber dadurch nicht abschrecken lassen, denn ein Schurf, der einen guten Mergelgang entdeckt ist uns viel nuzbarer, als der uns zu kaum bauwürdigen Silber-Erzen führt.

Der Mergel fehlt indessen selten irgend einem Lande von einiger Ausdehnung. Wenn erst mineralische Kenntniße mehr verbreitet werden, dann wird man an gar vielen Orten Dinge finden, die man da nicht suchte. Meistens liegt der Mergel unter der Dammerde, worauf wir gehen, manchmal und zwar in beträchtlicher Tiefe. Man hat dazu einen Erdbohrer erfunden, eine eiserne Stange, daran am Ende ein Bohrer angebracht. In der Hölung des Bohrers bekömmt man etwas von der unten liegenden Erde. Für den gemeinen Landmann ist ein solches Werkzeug zu kostbar. Lieber rathen wir Achtung zu geben, so oft in der Nachbarschaft einmal tief in die Erde gegraben wird z. E. bey einem Hausbau, bey Grabung eines Brunnens, wenn große Gewitterregen Riße machen, nun gebrauche man sein Gläschen Scheidewasser, welches jeder Oekonom so lange bey sich führen sollte, bis er all seine Erdarten probirt hat.

8) Gyps.

Ist eine mit Vitriol oder Schwefelsäure verbundene Kalkerde. Auch habe ich in Böhmen Gyps gemacht: ich laugte Vitriolerde mit Wasser aus, goß dieses Wasser über gebrannten Kalk, bis er durch und durch gesättiget war, dann führte ich ihn auf Klee.

Bestandtheile. Marggraf, Lavoisier, Baume, Cartheuser sagen einstimmig, daß der Gyps

Gyps 1) aus einer wahren Kalkerde, 2) aus Vitriolsäure, 3) aus einer Portion Wasser bestehe. Nach dieser Mischung gehört er zu den erdigten Mittelsalzen.

Die verschiedene Arten des Gypses sind 1) gemeiner Gypsstein Gypsum argillosum.

2) Schuppenartiger oder Schiefergyps. Gypsum usuale.

3) Strahlgyps, Waldstein. Stirium Gypseum.

4) Gypsspat, der häufig um Jena liegt. Hr. Bergrath Voigt hat in seinem Kabinet verschiedene Arten, die ich vorzeige.

Einige Arten sind vollkommen mit der Vitriolsäure gesättigt, andere haben noch einen Theil von freyer ungesättigter Kalkerde, daher brausen diese, da der eigentliche Gyps gar nicht brauset. Der Strahlgyps, Fraueneis, Marienglas kommt wegen seiner geringen Mischung und mehrerer Menge von Wasser den Salzen näher, und ist im Wasser ganz auflößlich.

Kocht man 1 ℔ Gyps in Wasser, in welchem 1 ℔ reines fixes alkalisches Salz aufgelöset worden, so verbindet sich die Vitriolsäure, die eine stärkere Verwandschaft mit dem Feuerbeständigen Laugensalze als mit der Kalkerde besizt, und scheidet sich von der Kalkerde — dampft man nachher die durchgeseigte Lauge ab,

so liefert sie einen vitriolisirten Weinstein, der aus der Vitriolsäure und dem vegetabilischen fixen Laugensalz entsteht. Die übrig gebliebene Erde ist wahrer Kalk.

Jede salzigte Materie ist nichts als eine auf gewiße Art mit dem Wasser vereinigte Erde, also ist Kalk, Mergel, Gyps kein eigentliches Mineral, sondern erdichte Salze, die sich in der Luft leicht auflösen, sie können also nichts anders als andere Salze wirken, das heißt, sie können vermöge ihrer anziehenden und der Auflösung fähigen Natur, wenn sie auf der Oberfläche der Erde ausgebreitet sind, die allgemeine Luftsäure an sich ziehen, sich mit derselbigen vereinigen, und zufolge dieser Eigenschaften und den alkalischen Erden ein salpeterartiges Mittelsalz formiren, welches sich mit den öhlichten Theilen der Erde durch den Regen vereiniget, einen seifenartigen Saft hervorbringt, der in die Haarröhrchen der Pflanzen steigt, ihren Wachsthum befördert und sie ernährt.

Der Gebrauch des Gypses.

1) Drey bis 4 Centner Gypses, je nachdem der Acker oder Morgen gros oder klein ist, machen die rechte Quantität aus. Zu wenig schadet, zu viel hilft nichts.

2) Wenn man den Gyps mit Mistbrühe durch und durch begießet oder sättiget, und wie-

wieder trocken werden läßt, dann ausstreuet, fruchtet er mehr.

3) Der Gyps, welcher mit Scheidewasser brauset, ist besser, als der durch und durch mit Vitriolsäure gesättigte, der nicht mehr brauset.

4) Der Gyps darf nicht gebrannt seyn, weil er naß sonst mauert, denn es werden ja die Estrichböden davon gemacht.

5) Je zärter der Gyps gemahlen ist, desto besser schlägt er an, weil er sich früher aufzulösen im Stande ist.

6) Er wird am besten und schnellsten anschlagen, wenn er bey schönem Wetter ausgestreuet, erst 8 bis 14 Tage hernach Regen bekömmt, weil er sonst zu bald gelöschet wird und nicht im Stande ist, Feuchtigkeit anzuziehen. Es irren daher alle Schriftsteller, besonders Schubart, die den Gyps bey regnerischer Witterung, ja unterm Regenwetter ausgestreuet wissen wollen.

7) Es ist am zuträglichsten auf ebenen Feldern den Gyps vor Winter zu streuen.

8) Wo es aber nicht geschehen kann, und auf Abhängen ist es am besten in den ersten Frühlingstagen im Februar und März ihn auszustreuen, wenn der Schnee eben weggegangen, weil noch Winterfeuchte im Boden und in der Luft ist.

9) Es ist nachtheilig die eine Hälfte Gypses im Frühjahr, die andere Hälfte nach der Heuerndte zu streuen, weil er in der Heuerndte nicht mehr so viele Feuchtigkeiten aus der Luft anziehen kann.

10) Auf den magersten Bergäckern, die mit Espercet besäet sind, schlägt der Gyps an, so daß der Espercet schwärzer und höher wird. Solche Espercetstücke braucht man nicht mit Strohmist zu bedecken. Der Espercet muß alle Jahre gegypset werden.

11) Desgleichen bey gedüngter Luzerne, den man jedoch im Frühjahr, wenn das Feld windtrocken mit einer Egge überfährt.

12) Bey rothen Klee schlägt der Gyps auf Aeckern, die gedüngt worden sind, also fette Theile in sich enthalten, an, auf magern schadet er. Der Gyps sollte daher immer zwischen zwey Mistdüngungen gebracht werden.

13) Der Gyps schlägt auf Sandfeldern auch an, weil die Vitriolsäure Feuchtigkeiten anziehet.

14) Die Hülsenfrüchte Erbsen, Wicken gerathen nach Gyps, besonders in festen Boden, ungemein, nur sollen sie sich nicht weich kochen, man kann sie ja aber verkaufen oder schroten, oder an Pferde und Schweine verfüttern.

15) Auch

15) Auch auf Haber wird Gyps gesäet, weil der Haber Gypsartige Theile in sich enthält, und dadurch stärker wächst.

16) Auf Wiesen schlägt er ebenfalls an, weil wie gesagt, der Thau länger auf gegypsten liegen bleibt, nur der anhaltende Gebrauch wird nachtheilig, weil er das Erdreich auflockert. Trockne Wiesen, wo der Gyps seit mehrern Jahren anhaltend gebraucht worden, würden zu locker, der Rasen schälte sich los, indem der Gyps ätzende fressende Theile wie der Kalk enthält. Auf Aeckern hingegen, weil sie öfter gepflügt werden, bringt er Vortheil. Einmal also und in starker Quantität gebracht thut ausserordentliche Wirkung, und sollte er öfter gebracht werden, so muß Dung dazwischen eintreten.

17) Auf naßen Wiesen schlägt er gar nicht an, es muß erst die Näße durch Graben abgeleitet seyn. Hier wirkt das Dungsalz von Gradierhäusern besser.

18) Wiesen, die jährlich unter Wasser gesezt werden können, welches einen Schlamm zurück läßt, kann der Gyps jährlich oder alle 2 Jahre mit Vortheil gebraucht werden.

19) Können sie auch nicht gewässert werden, und man hat Teichschlamm, Gassenkoth und dergl., wodurch eine neue Erdschichte auf den Wiesen entstehet, so kann das Gypsen auch nicht schaden.

20) Auf Wiesen ist es am besten alle 6 Jahre einmal den Gyps zu gebrauchen.

Vortheile.

Mit dem Mergel hat er die 3 folgende gemein.

1) Den lockern zu leichten Boden macht er fest, der Klee trocknet im Sommer von der Sonnenhitze nicht sobald aus, nur auf leichten Wiesen taugt er nichts.

2) Thonigten festen Boden macht der Gyps locker, denn er zieht die Luftsäure an sich.

2) Der Gyps erwärmt die kalten und troknet die feuchten Felder, denn er zieht die Feuchtigkeiten an, die den Boden eigentlich verkälten und Säure verursachen.

4) Auf Wiesen von schwerer Erde vermehrt er das Gras, so daß auf diesen Wiesen nichts als Klee nach Gyps stehet, weil er das Bodengras verdrängt, der Klee stehet viel höher und schwärzer. Da Klee ohne Gyps nur halb geräth, so wirkt er auf denselben und Espercet so sehr, daß man von einem Pfälzischen Acker von 40,000 □ Schuhen 60 – 75 Centner trocken machen konnte. Wo zuvor 30 Centner geerndtet wurden gab er 85 nach Gyps.

5) Vermehrt er das Getraide. Nach gegypsten Espercet hat man beym Umpflügen 206 Garben

Garben erhalten, da der Nachbar von einem Brache gelegenen nur 116 bekommen.

6) Vermindert die Ackerarbeit, indem man nur einmal nach gegypsten Klee zu pflügen braucht.

7) Spart Mist, denn man braucht nach Klee zu Wintergetraide nicht zu düngen, nur muß man den Klee entweder wieder Hand hoch werden lassen, daß er sich beschattet, oder nach abgemähten Klee das Feld gleich umpflügen. Damit Luft und Sonne die durch Gährung schwärzer gewordene Erde nicht ausbleichen. Man braucht also in 6 Jahren nur einmal mit Mist zu düngen, nehmlich dann, wenn kein Klee sondern Brachgewächse gebauet werden.

8) Die Früchte eines gegypsten Kleeackers tragen ein schwereres volleres und dichteres Korn, ich zählte 92 Körner in einer Aehre, und Schlettwein hat das Getraide gewogen, und folgendes herausgebracht, weswegen auch die Müller zuerst das Kleekorn, dann das Sandkorn, nachher das Brachekorn, endlich das Stoppelkorn kaufen.

Bey einer im Oberamte Pforzheim der untern Markgrafschaft Baden nach der Erndte 1777 veranstalteten urkundlichen Probe wog ein Malter Rocken an folgenden Orten

	nemlich	von Kleeäckern	von gebrachten Aeckern
zu	Brötzingen	174 ℔	168 ℔
"	Ispringen	183	180
"	Bauschlott	184	182
"	Dürren	189	181

Beym Dinkel betrug es sogar 12 ℔

Wie sehr fehlen die Bauern, die Wiesen pachten, oder Heu kaufen, es weit beyführen, da sie Klee und Espercet bauen, und denselben begypsen können, wie im Weimarischen und der Jenaischen Landesportion.

Einwendungen. In der Stuttgarter Zeitung machte, wie es heißt, ein erfahrner Landwirth folgendes bekannt. Schon vor einigen Jahren machte ich von dem so schädlichen Gebrauche des Gypses eine Anzeige: er mergelt unsere Felder aus, erzeugt böse Thaue und Nebel, und beraubt uns hierdurch vieler Produkte, wie dann für dieses Jahr in den meisten Gegenden wirklich alle Hofnung zum Obst verschwunden ist. Allein der gröste Schade entsteht aus einem solchen Thau und Nebel für die Bienen. Diese litten noch alsdann eine starke Niederlage, nachdem sie ihren Feind den Winter bereits besieget hatten, und als sie ihre Kolonien vermehren sollten, sogen sie aus den Blütchen und Blumen statt des Nahrungssaftes nur Krankheit und Tod. Dergleichen Erfahrungen sollen uns von der Nothwendigkeit, den Gyps völlig zu verbannen hinlänglich überzeugen können.

In-

Indessen kann man aber doch mit Vergnügen melden, daß schon viele vernünftige Landwirthe dessen Gebrauch gänzlich unterlassen haben.

Warum kömmt doch bey dem großen Mangel an Dünger die so nüzliche Salzasche sogar aus dem Gebrauche? Scheint sie einigen zu theuer, so will ich aus Liebe zu meinen Landsleuten die leichte Art, wie man diese Salzasche zubereitet, mit ein paar Worten beschreiben. Man nimmt 1 Theil Salz, und 4 Theile Asche, beydes wird in einem Geschirre wohl untereinander gemischt, öfters begossen, und umgerührt, wodurch man innerhalb 4 Wochen die beste Salzasche erhält, die man nachher, wie den Gyps über die Felder streuet.

Diese Asche ist viel wohlfeiler, und sie wirkt überdies auch weit stärker, als ein doppeltes Maas von Gyps, denn sie vermehrt den Salpeter der Erde, ohne welchen sie öde und unbrauchbar ist, und es entstehen auch keine so schädliche Thaue und Nebel, wie durch den Gebrauch des Gypses. Daher kommt es, daß unsere Pflanzen und Bäume, auch vieles Vieh, und besonders die Bienen ohne Einfluß einer andern Ursache zu Grunde gehen.

Es reduzirt sich alles dieses auf folgende Klagen. 1) Der Gyps mergle die Felder aus.

Manche Landleute haben dem Gypse eine Art von Schöpfrischer Kraft beygelegt, und sogar einige gelehrte Schriftsteller unter denen

Pastor

Pastor Mayer haben sich über das Lob des Gypses zur Düngung fast aus dem Athem geschrien, verschiedene haben aber auch durch dieses Düngungsmittel beträchtlichen Schaden erlitten, der Gyps ist überhaupt blos als eine verschluckende die Salze an sich ziehende Erdart, die Arten des Gypses und der Aecker sind gar sehr verschieden, aller Gyps der nicht an der Luft zerfällt, oder nicht mit starken Säuren aufbrauset ist zur Düngung verdächtig, endlich die beste Gypsart muß bey der Düngung nur als ein Gewürz, keinesweges aber als eine wirkliche Nahrung der Erde und Pflanzen anzusehen, der ungenannte mag also immerhin eine wiederholte Gypsdüngung das Gift der Felder nennen. Allein der ungelehrte Landmann weiß fast nicht mehr, woran er sich halten, oder wem er glauben soll, wenn der eine den Gyps für ein Panacee, und der andere für ein Gift erklären, beyde aber sich mit dem Schilde der Erfahrung schützen. Zu unrechter Zeit angewendet, oder in Ueberfluß genommen, wenn die Gypsart nicht tauglich, noch die Ackerart dazu schicklich, endlich nicht zwey Düngungen von Viehmist darauf gefolget sind oder wenn man nicht zwischen zwey starke Düngungen nur einmal Gyps anwendet, sich deren in magern sandigten Feldern bedienet, selbige noch über dem bald unterzupflügen gut findet, hat seinen verkehrten Operationen zuzurechnen, denn wenn Gyps die Luft eine Zeit lang genossen, die Säure, die Eisenpartikeln in den Feldern aufgelöset und das baldige Aufgehen, und schnelle Wachsthum befördert folglich ohngefähr das bewirkt, was eine scharfe Peitsche bey einem faulen

faulen Pferde thut, in dem eben so wenig ohne Haber die schärfste Peitsche den Pferden Kräfte geben kann, eben so wenig kann ein Acker, der niemals mit den Excrementen der Menschen und Thiere erquicket wird, lange bey Kräften bleiben.

2) Der Gyps sey den weidenden Rind und Schafvieh ein wahres Gift, dies sagt auch Hr. Hofr. Beckmann in seinen Beyträgen Th. 4. S. 144. Streuet man den Gyps über die Erde her, so kann das für den Schäfer gefährlich werden, Th. 7. S. 156. Auch Hasen sind daran gestorben.

Das erste Beyspiel nimmt der Ungenannte von zwey benachbarten Schäfereyen, deren eine mit Gyps gedüngte Felder behütet, die andere aber dergleichen vermieden hat, daher dann erstere täglich zehn und mehrere Schafe verlohren, die andere aber von diesem Unfall frey geblieben ist. Denn wenn ich auch in die Richtigkeit der Angabe keinen Zweifel setze, so folget doch daraus noch nicht, daß durch den Gyps diese Verschiedenheit, wozu mancherley Zufälle beygetragen haben können, veranlaßt worden sey, ja es fragt sich, ob der Gyps im Frühling auf die besaamten Felder dünn ausgestreuet, und dem Vieh erst im Spatjahr die Behütung dieser Felder eingeräumt worden, dann kann der Gyps keine Ursache der Mortalität seyn, weil er längst aufgelöset, und sein salziger Theil die Natur eines Salpeterartigen Mittelsalzes angenommen hätte, möchte man aber den Gyps in zu großer Menge ausgestreuet und nicht abgewar-

tet haben, bis abwaschende Regengüsse den Gyps auflösen konnten, so ist es sehr möglich, besonders wenn der Gyps gebrannt war, daß ein unzeitiges Behüten dem Vieh nachtheilig gewesen. Nach meiner Erfahrung ist der Genuß des Gypses den Schafen tödlich, wenn sie nur ein bischen mehr genießen, Hr. Pastor Mayer mag noch so viele Zeugen Rotuln von der mediciniſchen Kraft des Gypses beybringen.

Das zweyte Beyspiel ist noch weniger treffend. Es heißt der Landman bedient sich des Gypses mit Mehl vermischt, um Ratten und Mäuse dadurch zu tödten, es sey folglich kein Zweifel übrig, daß der Gyps der Gesundheit der Menschen äusserst nachtheilig sey. Wenn der trockene mit Mehl oder geriebenen Zucker vermischte Gyps zur lezten Mahlzeit für Ratten und Mäuse bestimmt ist, so vergißt man niemals bey dieser Lockspeise ein Gefäß mit Wasser zu setzen. Der in den thierischen Magen kommende Gyps erweckt Durst, die Maus labt sich folglich nach genossener Mahlzeit an einem guten Trunk Wasser. Das Wasser macht den Gyps aufquellen und heiß werden, seine Masse wird dadurch so groß, daß der thierische Magen zersprengt, und die Maus getödtet wird. Möchten sich Menschen dergleichen Mahlzeit und Getränke zubereiten lassen, auch davon eine verhältnißmäßige Portion genießen, so würden sie ebenfalls der Gefahr blos gestellt seyn, den Magen zu zersprengen; so lange aber dergleichen Mahlzeiten noch nicht Mode geworden, hat die

Gesund-

Gesundheit und das Leben der Menschen von der Gypsdüngung nichts zu fürchten.

3) Durch die Gypsdüngung sind die Bienen zu Grunde gegangen. Die Bienen sind zwar mancherley Zufällen unterworfen, allein die Gründe, warum der Gyps der Zugrundrichtung dieser nüzlichen Insecten beygemessen werden will, sind herzlich schwach. Man sagt, der Gyps ziehe den Salpeter aus der Erde, dieser erzeuge Dünste, und diese Dünste wären das Gift der Bienen. Der ehrliche Mann muß mit der Experimentalphysik sehr brouillirt seyn, wenn er uns überreden will, daß der Gyps der Schöpfer des Thaues, der Nebelmacher, ja der Verwüster der Obsterndten sey; wäre dies gegründet, so müste man in jenen Gegenden, wo die Gypsdüngung ganz unbekannt, böse Nebel nicht kennen, alljährlich volle Obsterndten haben, und von keinen Krankheiten etwas wissen. Vermuthlich wird man dieses Land in Eldorado zu suchen haben.

Einmal ist der Salpeter nicht so häufig noch in seiner wahren Gestalt in der Erde anzutreffen, sondern der Gyps ziehet die alkalische Theile, die sich häufiger in einer fetten wohlgedüngten Erde befinden, und aus der Luft die allgemeine Luftsäure an sich, wodurch endlich ein Salpeterartiges Salz formirt, durch den Regen abgewaschen und den Wurzeln der Pflanzen zugeführt wird, fürs andere erwartet man Beweise, wie der Salpeter Dünste, noch dazu schädliche, den Bienen tödtliche Dünste erzeugen

 könne?

könne? Noch niemals hat ein Naturforscher dergleichen sinnlose Hypothese auf die Bahn gebracht. Man kann vielmehr zeigen, daß die Bienen auch im Sommer ohne Gyps durch eine Art Würmer, die den Honig verzehren, zu Grunde gehen können.

4) Endlich soll die Gypsdüngung denen Baumblüthen und dem Weinstocke nachtheilig gewesen seyn.

Daß der Nebel denen Baum- und Weinblüthen nachtheilig seyn könne, will ich nicht läugnen, daß aber der Salpeter dergleichen schädliche Nebel erzeuge, ist unerweislich, vielmehr muß man diesen Zufall den scharfen Nordwinden und kalten Regen zuschreiben, ja man hat Erfahrungen, daß in Gegenden, wo die Gypsdüngung nicht im Gebrauch, die Blüthen verdorben, und in andern, wo man häufig mit Gyps dünget, Obst in Ueberfluß gewonnen worden.

Endlich mag ich mich nicht in Untersuchung der Ursachen einlassen, warum der Ungenannte zu Erhebung des Düngsalzes dem Gyps allen nur erdenklichen Nutzen in Düngung der Felder abgesprochen. Auch übergehe ich die übrigen Anklagen.

Daß vom Gyps der Klee die schädliche Eigenschaft bekomme das Vieh aufzublähen, indem der junge berhaute Klee zu begierig in zu

großer Menge gefressen, und darauf gesoffen es bewirkt,

ferner daß die Ausdünstung schädlich sey. Aus den Gypsgruben, den mit Gyps bestreuten Aeckern steige des Morgens ein bläulich weiser Dampf auf, davon sollen Hagelschläge und Wetterschäden entstehen, denn diese verdächtige und dem Blitz ähnliche Farbe des Dampfes habe etwas nitröses und sulphurisches. Leider verliert aber der Gyps nichts als Wasser in der freyen Luft, und selbst bey gewaltsamer Hitze entbindet er seine Vitriolsäure nur zum Theil.

Die erste Ausbreitung des Gypsdunges ist man dem Pfarrer Mayer schuldig, obschon Hr. Hofrath Beckmann versichert, daß schon von langen Zeiten her in dem Amte Riedek der Gyps auf diese Art genuzt worden, auch schreibt Pastor Knecht: Wir haben in unserer Herrschaft Bürger, deren Vorältern schon vor vielen Jahren ihre Felder mit Gyps gedünget haben, welchen ihre Kinder und Kindeskinder dermalen doch in einer gehörigen Mase nachfolgen, und hiedurch alle Jahre ihren großen Nutzen erhalten. Der Gebrauch des Gypses ist also nichts neues, er ist vielmehr sehr alt.

Kann man mürben Gyps haben, der sich leicht zerreiben läßt, so wähle man diesen. Man brennt den Gyps nicht, weil er sonst mit Feuchtigkeiten vermischt, wie bekannt einem Estrich giebt. Will der Gyps nicht verwittern, so muß man Gypsmühlen anlegen, welche nach Holz-

hausens und Schubarts Manier etwas kostbar ist, ich gebe daher die Meinige.

Da ich mir eine aus drey abgelaufenen Mühlsteinen die mir der Müller schenkte, verfertigen ließ, so kostete mich die ganze Mühle 6 Thaler, und ich sollte denken, daß in Thüringen die Waidsteine ebenfalls dazu könnten gebraucht werden.

Eine solche Mühle dient, alle Kalksteine, wenn sie zuvor in kleine Stücke gepocht werden, darauf zu mahlen.

2) Alle Gypssteine, die man nachher durch ein feines Sieb durchseihet, und die großen Theile wieder auf die Mühle wirft. Meine Mühle wurde von einem Ochsen gezogen, und der Knecht siebte, während der Ochs herum:gieng. Das Kalk und Gypsmehl wurde auf Kleestücke gestreuet.

3) Alle Schlacken, die die Schmiede wegwarfen, ließ ich auf dieser Mühle mahlen, und brachte sie nachher auf die Wiese, es wuchs vortreflicher Klee darnach.

4) Alle Steinkohlen ließ ich ebenfalls klein mahlen, und brachte sie auf Kleestücke und Wiesen, es erfolgte der schönste weise und rothe Klee.

5) Meinen Saamenklee ließ ich da ausmahlen, nur gebrauchte ich die Vorsicht, zwey Säcke zugleich aufzuschütten, und die Mühle nur

3 mal

3 mal umgehen zu lassen, damit der Saamen nicht zerquetscht wurde.

6) Der Hanf würde darauf gequetscht der unter diesen Steinen ungemein gut wurde. So kann

7) auch der Flachs darauf zubereitet werden, welches mit weniger Mühe und Zeit-Aufwand geschieht.

8) Statt daß man sich beym Oelschlagen der Pochwerke in den Mühlen bedient, kann man allen Rübsen, Leinsaamen, Hanf, Sonnenblumenkern erst auf einer solchen Mühle zu einem Brey mahlen, dann schlagen lassen. Der Saame entzündet sich nicht so sehr, als bey einem Pochwerk.

Viertes Kapitel.

Von den Dungarten.

Ein Boden mag noch so gut gemischt seyn, so muß er doch gedüngt werden. Nur wenige Ländereyen sind davon ausgenommen.

Alle Substanzen, welche faulen können, können auch Dünger abgeben. Alle animalische und vegetabilische Theile passen dazu. Das wohlfeilste ist immer der Mist. Man muß ihn zum Aufladen geschickt machen, dies thut das Stroh, ohngeachtet es auch ein Vegetabile ist.

Der Mist muß schon den Anfang der Fäulniß haben, wenn er aufs Land gebracht wird, denn so wie der Saame keimt, hat er schon aufgelößte Theile zu seiner Nahrung nöthig. Ein gar zu frischer Mist hilft nichts, es entstehen Höhlungen. Er ist der Aufenthalt der Mäuße und des Wassers, auch reißet ihn die Egge heraus, wird auf einen Haufen geschleppt, worunter viel Getraide umkömmt.

Der Grad der Fäulniß des Düngers muß sich nach der Verschiedenheit des Landes richten. Thonigtes Land ist kälter und nässer, widersteht der Fäulniß, braucht also einen Dung, der schon stark angefault ist, der sandige, wenn er auch feucht liegt, ist wärmer, verlangt, weil er die Fäulniß besser befördert, einen Dung der strohiger und nicht so stark angefault ist.

Die Mittel, wodurch die Fäulniß der Körper befördert werden kann, sind

1) Der Körper muß feucht seyn, denn die Fäulniß ist eine Trennung der Theile des Körpers, und diese Trennung befördert das Wasser durch Erweichung und Spaltung. Dinge die ganz trocken sind, faulen nicht.

2) Es muß einige Luft vorhanden seyn. Hält man die Luft ab, so fault die Sache nicht. Die Methode das Zwetschenmuß zu behalten ist: Man gießt es heiß in einen steinernen Topf, schmelzt Pech, und gießt eine Lage dünn drüber her, so kann mans einige Jahre aufheben.

3) Wärme. Sie dehnt die Dinge aus, trennt die Theile also mehr, das feuchte wird in Dünste aufgelößt, daher alle faulbare Körper weit leichter im Sommer als Winter faulen. Ist keine Wärme da, so erfolgt keine Fäulniß. Sie fängt gemeiniglich in der Mitte des Körpers an, und kann sogar ein Brand daraus entstehen. Alle animalische und vegetabilische Sachen, die etwas fett und feucht sind, und

in verschlossener warmer Luft liegen, können sich so erhitzen, daß sie leicht in Brand gerathen, z. B. Klee, Heu, Grummet.

Von diesen 3 Stücken muß jedoch eine gewiße Proportion da seyn. Das Wasser in zu großer Menge hält Luft und Wärme ab, verstopft die Luftlöcher. Eine gar zu große Wärme jagt Feuchtigkeit und Luft weg. So wird das Obst in Ofen gedörrt. Zu freye Luft treibt die Sachen aus, ohne sie faulen zu lassen, z. E. Obst in Fäden vor den Fenstern gehangen.

Unterschied des Düngers.

1) Schafmist
2) Hordenschlag
3) Pferdemist
4) Federviehdung
5) Schweinemist
6) Rindviehdung
7) Pferch
8) Mistjauche
9) Abfälle von Thieren
10) Menschenkoth und Urin
11) Cadavers
12) Gassenkoth und Auskehricht

13) Teich-

13) Teichschlamm
14) Sägespäne
15) Gerberlohe
16) Lumpen
17) Lehmwände
18) Rasen
19) Ruß
20) Asche
21) Steinkohlen
22) Dungsalze
23) Moos und Laub
24) Grüne Düngung

1) Schafdünger steht oben an. Zwey Felder neben einander, eins mit diesem, das andere mit anderm Dünger versorgt, weisen es aus.

Der Schafmist führet eine Menge volatilisches Salz bey sich, theilet es dem Acker geschwinde mit, thut also gleich im ersten Jahr vorzügliche Wirkung, und hält nicht lange an, weil seine Kräfte gleich anfangs verschwendet werden, je nachdem der Boden ist, dauert er ein bis 2 Jahre. An manchen Orten geräth der Waizen nicht, wenn er nicht mit Schafmist bedünget worden, und trägt alsdenn das 8te bis 10te Korn.

Um den Schafmist zu vermehren muß der Landmann eine recht starke Unterlage von Que-

cken, Schilf, Moos, Stroh, Erde machen, auch jährlich so weit der Schafurin in die Erde gedrungen diese auf die Felder ausführen, besonders wenn der Grund des Schafstalls lettig oder steinigt ist, damit der Urin der Schafe nicht verlohren geht.

Die Schäfer rechen die Streue, die oben auf liegt, ab, und heben sie für den Sommer auf, dadurch wird wenig Mist gemacht, besser man begießt den Schafmist mäßig, oder wenn man kann, leitet man von Zeit zu Zeit etwas Wasser hinein, wie ich es in Böhmen machte, und vortreflichen Dung erhielt.

Einige lassen den Schafmist wie andern Dung aus dem Stall tragen. Bey kleinen Heerden geht das wohl, und lassen ihn mit Erde bedecken, damit er nicht zu sehr durch die Sonnenstrahlen ausgezogen und ausdünsten kann.

Schaf und Pferdemist heisen hitzig und erwärmend, nicht deswegen, als ob man bey ihm Fäulniß mit starker Hitze bemerkt hätte, welches nur dann geschiehet, wenn er sehr dicht und in großen Haufen aufeinander liegt, z. B. in Mistbeeten, sondern wegen der alten Erfahrung, daß sich dieser Mist für feuchte und thonigte Felder, auf niedrige Thäler und Ebene und gegen Mitternacht gelegene schickt, welche der Landmann kalten, kaltgründigen Boden nennt, und nicht auf Berge und Sand. Deswegen wächst an manchen Orten kein Waizen im Schafmist. Der Schaf und Pferdemist gerath

räth leicht in Fäulniß, wird also die Hinderniße des kalten Bodens leichter überwinden.

Der Schafdünger wird verschrien, der Becker soll ihn gleichsam im Waizen riechen, andere meinen die Gerste, welche auf Schafmist stände, tauge zum brauen und malzen nichts. Allein die Becker kaufen den Schafdüngerwaizen sehr gerne, und die Brauer verfertigen von dergleichen Gerste gutes Bier.

Der Waizen muß eher als Rocken bedünget werden, weil ersterer weit mehrere Nahrungstheile erfodert, da man aber zu Rocken nicht so stark zu düngen braucht, folglich mehr Feld bedüngen kann, so ist bei wohlfeilen Preisen mehr Nutzen bey dem Waizenbau, in theuern Zeiten säe man in den Schafmist Rocken. Das Wintergetraide ist in Ansehung des Preises das wichtigste, dessen Anbau verlangt daher die meiste Sorgfalt, doch wächst in einem im Herbst gefahrnen Mist die beste und zuverläßigste Gerste.

2) Der Hordenschlag ist theils wegen Mangel an Stroh, theils weil die Felder zu sehr entlegen sind, theils die Fuhren zu ersparen eingeführt, allein da die Schafe durch die Sonnenstrahlen zu viel leiden, da man im zweyten Jahr diesen Hordenschlag nicht oder wenig mehr spürt, so ist es nicht zu billigen.

Einige streuen auf freyem Felde Stroh ein, und lassen ihre Schafe darauf horden, allein da in den heißen Sommertagen durch das natürliche Auszie-

hen

hen der Luft und Sonne der Schafmist an seinem volatilischen Salz folglich an seinen Kräften viel verlieret, so ists besser sie in eine Schuppe oder in einen Stall zu stellen, oder den Schafmist mit Erde, auf einen Haufen zu schlagen, und eine Lage Mist eine Lage Erde übereinander zu legen, im Frühjahr diese 3 Ellen hohe Haufen auf das Feld umher zu vertheilen.

Zu den sonderbarsten Ausübungen gehört folgendes, daß eine Gerste, die auf einen mit Schafmist gedüngten Boden gewachsen ist, nicht gerne keimen will. Sie keimt zwar, und schickt sich deshalb sehr wohl zum Malzen, aber sie keimt doch später, als andere, daher man sie auch nicht mit andern vermischen muß, wenn sie zum Bierbrauen angewendet werden soll.

Ferner alle Hülsenfrüchte, z. E. Erbsen, Bohnen kochen sich nicht gerne weich, wenn sie auf mit Schafmist gedüngten Boden gewachsen sind.

Auch Tobak darf man nicht auf mit solchen Mist gedüngten Boden bringen, wenn er delikat zum Rauchen und Schnupfen seyn soll.

3) Pferdemist ist der leichteste und verfliegt bald, wenn irgend ein Dünger mit andern vermischt werden sollte, so ist es dieser.

Man sollte ferner denenselben bey Tag auch einstreuen, und ihre Gauche, die gewöhnlich sich durch die Bohlen in der Erde verliert, oder

weg

wegfließt, aufbewahren, auch das Rindvieh verhindern, daß es den Pferdemist nicht verzehrt, als wozu ihn ein besonderer Appetit anreizt.

Wegen seiner vielen salzigen und wenig öllichten Theilen ist er an sich sehr trocken und hitzig, welches aus seinem starken Treiben in den Mistbeeten, seiner Neigung sich leicht zu entzünden, und in Gährung zu gerathen abzunehmen ist.

Auf kalkgründigen Aeckern, in Thälern, weil seine Salze weniger volatilisch sind, übertrift er den Schafmist in der Dauer.

Wer ihn nicht mit andern Dünger vermischen will, bringe alles Waschwasser, welches seifenartig ist, auf ihn.

4) Federviehdung. Dieser Mist gehöret zu den stärksten Dünger. Man weis ihn treflich zu nutzen. Man hat bemerkt, daß Bäume auf welchen Hüner übernachten, vorzüglich fruchtbar sind, daher man bereits in den ältesten Zeiten den Taubenmist sorgfältig gesammelt hat. Man bestreuet die Taubenhäuser dieserhalb mit einer weichen Erde. Ist die Gerste aufgegangen, so lasse man diesen Dünger darüber herstreuen, und die Fruchtbarkeit wird ausserordentlich vermehrt. In großen Höfen werfen sie den Taubenmist auf die Wiesen, das ist ein grosser Fehler. Im Frühjahr Taubenmist mit Asche und Düngesalz auf ungedüngte Waizenäcker gesäet, thut so gute Dienste, wie wenn der Acker

gedüngt

gedüngt wäre, auch wenn der Waizen gesäet ist, läßt man diesen Dünger drüber herstreuen, und egget ihn mit dem Waizen ein, so auch bey der Gerste. Einige nehmen ihn für die Spargelbeete, weil er wegen des Körnerfraßes hitzig, weil er kein Vehikulum hat.

In den ältern Zeiten hat man durchaus den Gänsemist verboten. Er ist jedoch gegohren gut.

In vielen Ländern hat man die Gewohnheit die Gänse im Winter aufs Waizenfeld zu jagen, und da fressen zu lassen, das düngt sehr gut.

Ein Landprediger bediente sich des vergohrnen Gänsemistes, den eine ziemliche Anzahl Juden, die erstaunlich viele Gänse mästeten, und nicht wusten wo mit hin, mit so gutem Erfolg, daß die Juden nun ein großes Stück Geld jährlich davon erhalten.

5) Der Schweinemist hat zuviel öhlichte Theile, er wird entweder vermischt mit andern Dung oder mit Kalk und Asche. Im Schweinemist wird das Getraide ganz kurz, und treibt eine Menge Schwämme, auch macht er zuviel Unkraut, deswegen wird er fast von allen Praktikern verworfen. Er ist aber vorzüglich gut, besonders für die Hopfengärten, da diese Thiere sowohl Animalia als Vegetabilia fressen, in großen Höfen habe ich mit Widerwillen gesehen, daß die Schweine der Schafmeister alle abgezogene krepirte Schafe fressen. Es ist auch

Oekono-

Oekonomie. Landleute, die die Güte des Schweinemistes verstehen, halten ihn auch zu Rathe, nur muß er nicht zu trocken aufs Land gebracht werden. Er verträgt nicht lange freye Luft, er trocknet leicht, zerstäubt, und wird im Sand verwehet.

6) Aller Rindviehmist hat viele öhlichte Theile bey sich. Man muß ihm einen Leib geben, das ist Stroh, ohngeachtet es auch ein vegetabile ist, es dient um den Dünger transportiren zu können. Menge und Güte des Mistes wird durch ordentliches Einstreuen bewirkt, dies geschiehet an einigen Orten dreymal, an andern zweymaal, wenn das Vieh zur Tränke geht. Eingestreuet wird den Ochsen von vorne, den Kühen von hinten, und weil jedes Vieh unmittelbar, wenn es aus dem Stall kommt, mistet, wird vor dem Stall ebenfalls Stroh gestreuet.

a) Kuhdünger ist kräftiger als Ochsendünger, weil sie allezeit besser Futter erhalten. Rindvieh Sommermist ist ebenfalls weit kräftiger und dem Acker diensamer als Wintermist. b) 50 Kühe im Sommer jedoch im Stalle gefüttert machen noch einmal soviel Dünger, als im Winter. c) Ein Fuder Sommermist ist besser im düngen als 2 Fuder Wintermist. Nach diesem muß man den Schaden der Viehtrift und den Nutzen der Stallfütterung berechnen.

7) Der Pferch mit dem Rindvieh ist in Ansehung der Dauer weit vortheilhafter als mit

den

den Schafen, weil lezterer wegen seiner Hize nur ein Jahr dauert.

Kuhmist schickt sich am besten für sandigen und kalkigten Boden, denn er ist wässerichter, fault nicht so leicht, und bringt also das übermäßige Phlegma im Sand und Kalk leichter an als im Thon. Der Landmann will bemerkt haben, der Mist von Rindvieh daure länger im Boden, als anderer. Sehr wahr, denn er lößt sich nicht so leicht auf, fault nicht so bald. Daher die Landleute den Rindviehmist am liebsten brauchen.

Was ist von den Wirthen zu halten, die ihrem Vieh gar nicht streuen, sondern die Ställe stündlich mit der Schaufel reinigen, wie bey Schubart von Kleefeld? Es ist entweder übertriebene Reinlichkeit, oder Mangel an Stroh, es ist entweder um den Dünger ihnen gar nicht zu thun, oder sie verstehen nicht, was zu einem guten Dünger gehöret. Der Begriff von einem seiffenartigen Saft hört auf, sobald sich die öhligte Theile von den salzigten und umgewandt trennen, auch muß ein gewißes Verhältniß zwischen den öhlichten und salzigten Theilen seyn. Ein Erdreich mit zuviel Salz ist ganz und gar unfruchtbar.

Es führet aber der Koth des Viehes öhligte Theile, der Urin desselben ein alkalisches Salz bey sich. Hieraus wird klar, warum der bloße Koth des Viehes, ohne daß er mit Urin vermischt ist, nicht die gehörige Wirkung thun kann.

kann. Es ist daher das fleißige Einstreuen in den Ställen hauptsächlich deshalb eine sehr vernünftige und nothwendige Sache, damit der Urin des Viehes dadurch zugleich aufgefangen, und nachdem er von dem eingestreueten Stroh gehörig imbibiret worden, bequem mit auf den Acker gebracht werden könne.

Und wie unrichtig diejenigen verfahren, die den Urin des Viehes nicht in den Ställen leiden wollen, sondern ihn wohl gar durch angelegte Rinnen abführen, wie Hr. Schorn am Zwätzen-Thor in Jena, fällt hieraus ebenfalls in die Augen. Elend ist daher die Landwirthschaft, die nicht nach denen in der Naturlehre gegründeten Grundsätzen behandelt wird.

Manchmal ist die Mistpfütze allein nöthig? Der Bauer Mellinger wurde einstmals gefragt, warum er alle seine Aecker mit Mistpfütze begiesse, und sie nicht lieber mit guter Dungmasse bessere; er erwiederte, daß das von Zeit zu Zeit wiederholte Düngen endlich den Boden so zart mache, daß die Gewächse zu mastig würden, umfielen und faulten, und deswegen sey es nöthig, wenn der Acker einmal seinen höchsten Grad der Güte erhalten, und nun Faulerde genug habe, daß man ihn nur mit Pfütze begieße, denn das Wasser schwemme den Boden fest, und die salzigt öhligten Theilchen vermehrten nur die eigentliche Nahrung aber nicht die Masse. Wie viele Bauern mögen wohl in Deutschland so klug handeln, wie Mellinger!

Ein Engländer hat vor einigen Jahren an der niedersten Stelle seines Hofes einen großen Behälter graben, mit Letten ausschlagen, und seitdem allen Ablauf aus seinen Pferde- und Kühställen auch Küche in diesen Behälter leiten lassen. Er ist mit starken Dielen bedeckt, und in der Mitte eine Oefnung gelassen um bequem eine Pumpe hineinstellen zu können.

Dieses Gewässer liefert ihm seinen einzigen und besten Acker- Wiesen- und Gartendünger auch zu allen Gewächsen und Früchten ohne Unterschied. Man muß es aber mit Behutsamkeit brauchen.

Er füllet nemlich sein Wasserfaß erst halb mit Wasser aus dem Behälter, die übrige Hälfte aber mit gemeinem Teichwasser. Hinten an seinem Wasserfaß sind zwo lederne Röhren jede 4 Fuß lang angebracht, deren jede mit einer blechernen Rose wie an einer Gieskanne versehen ist. Diese Rosen sind an den beyden Enden eines steifen Steckens befestiget, der sie eine Elle von einander hält. In der Mitte dieses Steckens ist eine starke Leine ohngefähr 2 Ellen lang angebunden. Sobald die Fuhre in den Strich gelenkt ist, schwenkt der Knecht mittelst der erwähnten Leine die Rosen hin und her, und begießet auf diese Weise das Land wenigstens 2 mal so breit als der Wasserkarn ist. Das Land wird bey dieser Methode desto weniger zertreten.

Auf seinen Wiesen fängt er mit diesem Begießen gleich nach Weihnachten an, damit die Früh-

Frühlingsregen noch Zeit finden, die scharfen Mistjauchentheile abzuwaschen.

Seinen Waizen düngt er auf diese Art etwas später, nemlich im Monat April, vergißt dabey aber nie die Schärfe des Düngers mit Wasser zu mäßigen.

Auf sein Gerstenland führt er sein Dungwasser noch später nemlich im May.

Er findet großen Vortheil bey dieser Düngung, und ist darauf so erpicht, (vernarret nennen es seine Nachbarn) daß er gar keinen Stalldung auf sein Feld, das in 200 Morgen bestehet, führet, sondern allen Dung, den er macht, an die Meyer theuer verkauft. Man weiß, daß der Stalldung unzählige Saamen von Unkraut enthält. Seine also gedüngte Felder sind ganz rein davon, und seine Erndten sind immer reichlich, zumal da er dafür sorgt, daß seine Felder zur gehörigen Zeit ordentlich gepflügt, und besäet werden.

Einige verwerfen diese Methode, weil der Urin blos salzige Theile enthalte, die man wohl bisweilen wie Kalk und Asche, aber nicht beständig und ohne Abwechslung geben dürfe.

2) Das Vieh fresse zwar allerley Gesäme, daß aber solches, nachdem es die ganze Hitze der Verdauung ausgestanden, annoch zur Hervorbringung des Unkrauts tüchtig bleiben sollte, ist fast unglaublich. Das an einigen Orten so

häufig anschlagende Unkraut ist mehr der Natur des Ackers, als dem Mist zuzuschreiben.

3) Und wie würde es mit der Hütung sowohl für Rind- als Schafvieh aussehen, wenn wir in den Aeckern alles Gras und Unkraut gänzlich vertilgten. Der Strohmist wird durch die Verfaulung zu einer lockern Erde, und macht das Land mürbe.

Endlich 4) was für eine ungeheure Menge von Mistgauche müste man haben, wenn man jährlich 60 und mehrere Aecker Land damit bedüngen wollte.

ad 1) ist dies auch nicht unsere Meinung, wie wir schon bey Mellingern gesagt, und dann ist ein Unterschied zwischen zusammengerührten und gefaulten Urin, und zwischen ungefaulten der noch brennt.

ad 2) Tauben haben die hitzigste Mägen, und doch verdauen sie die Saamen nicht, wie vielmehr das übrige Vieh, besonders wenn es Gras zu fressen bekommt, welches reifen Saamen getragen.

ad 3) Dies sind die ersten, die das Unkraut in Schutz nehmen. Kann denn das Vieh nicht im Stall gefüttert werden, und Stroh taugt nicht zur Düngung, wenn es zu wenig und zuviel gefaulet ist.

ad 4) sprechen die besten Wirthschaften und zwar ganzer Cantone dawider.

Regeln in Ansehung der Conservation des Düngers.

1) Die Viehställe müßen fest gepflastert seyn, daß der Urin nicht in die Erde zieht, oder man belegt die Ställe mit einer weichen Erde, womit sich der Stalldung mischt.

2) Die besten Ställe zum Mistmachen sind diejenigen, wo das Vieh mit den Köpfen zusammen stehet und wo möglich in vier Reihen stehen kann. In solchen Ställen bleibt nichts strohiges übrig, sondern alles, was unter gestreuet wird, gedeihet zu wahren guten Mist.

3) Damit der Mist, der auf dem Hof sich der Menge nach gar sehr verringert, auch von Luft und Sonne ausgezogen wird, folglich an seinen Kräften viel verlieret, mehr erhalten werde, hat man den Kuhmist in Schlesien den ganzen Winter über in den Ställen liegen, und allererst im Frühjahr zusammen ausführen lassen.

Man hat daher ganz neue Ställe gebauet, die Krippen an Stielen eingefalzet, die von Zeit zu Zeit höher hinauf geschoben werden. Diese Ställe haben große Flügelthore, um die Mistwagen herein zu fahren und im Stall aufladen zu können, wegen des starken Dunstes

sind Schornsteine von Brettern in den Dächern derselben gemacht worden.

Allein da die Kühe Krankheiten bekamen, wie Krüger von Frankfurt an der Oder erzält, bey dem reichsten Ueberfluß an Futter und dem besten Futter dergestalt elend wurden, daß sie zulezt kaum gehen konnten, eine ungeheure Menge von Würmern in der Haut bekamen, zulezt ganz kahl und schäbicht wurden, auch 80 gar krepirten, kann ich diese Methode nicht gut heißen.

Ueberhaupt sehe man mehr auf die Güte, als auf die Menge seines Mistes, nicht wie viele 1000 Fuder, welches in der Landwirthschaft Wintbeuteley ist, sondern wie viele neue Kräfte die Aecker dadurch erhalten.

Miststätte. Man muß eine bequeme Stelle für den aus den Ställen geschaften Dünger haben. Unsere Vorfahren liebten die tiefen Mistgruben, Löcher; einen etwas vertieften ausgemauerten oder sonst festen Boden muß man freylich wählen, damit der Regen nicht die beste Theile auswäscht und sie in die Erde führt, der Düngerplatz muß etwas feucht seyn, daß er gegen die Mittagssonne etwas gesichert ist wegen der Fäulniß. In den Niederlanden läßt man den Misthaufen beständig mit grünen Rasen bedecken, das ist sehr nützlich. Die Unbequemlichkeit die Rasen jedesmal wegzuheben ist klein. In England hat man die Gewohnheit, mitten im Düngerhaufen einen Brunnen zu graben, der

mit

mit durchlöcherten Bohlen belegt wird. In diese Vertiefung zieht sich die Feuchtigkeit des Düngers. Vermittels einer angebrachten Pumpe müßen die Stallbediente das Fliessende von Zeit zu Zeit herauspumpen und auf den Misthaufen gießen, oder man kann auch das Fliessende zu etwas anders, das nöthig ist, brauchen. Es ist der Mühe werth, wie die Engländer die Sache anfangen, nachzumachen.

Wie viele Landleute haben abschüßige Miststätten, und sorgen auch nicht dafür, denn die Mistgauche darf nicht wegfließen, wodurch der Mist zu trocken, und ausser Stande gesezt wird, in die nöthige Gährung zu gehen, wozu Wärme und genugsame Feuchtigkeiten erfodert werden.

Der ausgetragene Mist wird in große runde oder viereckigte Haufen von 6 — 8 Fuß hoch zusammengeschlagen, die Erfahrung lehrt, daß ein solcher großer und hoher Haufen in kurzer Zeit in Gährung geräth, und dadurch zu einem tauglichen Dünger wird. Die Kupferzeller und sogenannten Kräuterer bey Breslau thun dies, bereiten ihren Dünger auf solche Art, und sind rechte Meister im Mistmachen.

Die Mägde tragen in zusammengerollten Klumpen den Mist aus dem Stall, die strohigte Theile kommen aussen, und die noch rohe Excremente einwärts, bleibt der Mist ungerührt, so gerathen die innern Theile zulezt in Gährung, und weil der öhligten und salzigten Theile zu-

viel an einem Orte sind, so verbrennt er oft, das Stroh bleibt Stroh, und das ganze ein ungleicher Dünger.

Einige Wirthe verlassen sich auf das Durchwühlen der Schweine, allein wo man den Schweinen die Wirtschaftsgeschäfte aufträgt, mag ich nicht mit wirthschaften. Die Schweine fressen den Koth, der die hauptsächlichste Düngungstheile in sich enthält. Der Mist wird aber desto schlechter und die Gährung wird offenbar gehindert.

Es sollten daher die Mägde jederzeit den Mist auseinanderziehen, Stroh und Excremente gleich vertheilen, um gleichen Mist zu bekommen, oder wo vorhin strohigtes gekommen, wird beym zweyten Uebertragen fetter Mist hingeworfen.

In Sachsen, Anhalt, auch Thüringen ist eine üble Methode eingerissen, daß auf dem ganzen Hof das Stroh herumgezettelt, und am Ende auf das Feld nichts als Stroh gefahren wird, der Hof sollte schlechterdings nicht mehr wie zwey Dunghaufen haben, einen der in allen seinen Theilen vollkommen gähren, und dann ausgeführt werden kann, unterdessen täglich Dung auf den andern geschafft wird. Jeder Haufen darf nie über drey Ellen hoch werden, weil er sich sonst zu sehr preßt.

Die Dungstätte soll gegen Mitternacht liegen, damit Luft und Sonne den Mist nicht

des

des volatilischen Salzes berauben kann; weil aber dies nicht überall möglich ist, so haben einige Schriftsteller, besonders Hr. von Pfeifer und Hr. Cammerrath Succow angerathen, ein Dach über die Miststätte zu machen, das die Sonnenstrahlen abhielt, und doch den Regen und Schnee frey durchließ.

Soll man die Ställe oft misten?

In der Niederlausitz ist es gewöhnlich so selten als möglich, welches ich nicht billige. Ihre Gründe sind 1) durch das tägliche oder öftere Misten gehet viele Zeit verlohren. 2) Man erhält weniger und schlechtern Dünger, weil die Einstreu nicht gehörig durchzogen werden kann. 3) Im freyen brennt der Mist leichter aus, wenn er auch mit Streue bedeckt, ja selbst Weiden oder Pappeln darum gepflanzt werden. 4) Der stilliegende Mist im Viehstall giebt keinen Gestank, er wird stets mit Stroh überdekt, und die Luft zieht beständig durch, es kann also dem Vieh nichts schaden, wird er aber oft aufgerührt, so ist der Geruch durchdringend.

Die Methode mit dem Misten ist dann folgende. Der Ochsen- und Kühstall werden, wenn sie voll sind, übermistet, dies geschieht des Jahrs dreymal. Zur Herbstsaat wird er ganz leer gemacht, bleibt er im Hof liegen, wird er mit Stroh überdeckt, der Schafstall wird jährlich einmal zur Herbstdüngung ausgeleeret, der Schweinestall wenn er voll ist, der Pferdestall täglich.

Einige misten ihre Rindviehställe des Sommers alle 8 Tage, des Winters bey offenen Wetter alle 14 Tage, bey starken Schnee und Frost alle 3 Wochen. Das Vieh mistet im Sommer weit häufiger, und die vorzügliche Fettigkeit erfodert auch eine häufigere Einstreue. Der Sommermist geräth theils wegen der Witterung, theils wegen der innern Beschaffenheit viel eher in Gährung. Im Winter ist der Dung nicht so häufig. Das Futter ist trocken, das Stroh erfodert mehr Zeit von Koth und Urin durchdrungen zu werden. Zur Winterszeit wird der Mist nicht auf die Felder gefahren.

Die Franken misten über den andern Tag wenigstens, 1) weil der Mist beschmuzt, 2) der Gestank schädlich und 3) das Vieh Würmer bekommt.

Soll man die verschiedenen Dungsorten miteinander vermischen? Da ein Dung hizig, wie der Pferdemist, der andere kalt, wie der Kuhmist, der dritte öhlicht, nemlich der Schweinemist, der vierte salzigt, als Schafmist ist, so kann in einer Haushaltung nicht besser gethan werden, als alle Arten des Dungs miteinander zu vermischen, und zwar eine Schicht Kuhmist, dann Pferdemist, Waldstreue, Holzasche, Schweinemist, Hofdünger oder Schürrmist, dadurch kommt Holzerde, Streu ꝛc. alles untereinander, der Haufen kann etwas schmal zulaufen, und wird am Ende mit Streu überdeckt. Man nennt es Brennhaufen,

weil

weil alles durcheinander arbeitet, und der beste Dünger daraus entstehet.

Von der Zeit den Mist aufs Feld zu bringen. Man hatte mich in Böhmen getadelt, daß ich den Mist zu Ausgang des Winters auf das Feld führte, und gab zur Ursache an: der Frost ziehe die düngende Kraft aus, und der Dung müße überhaupt zu lange auf der Oberfläche liegen bleiben.

Ich muß voraus erinnern, daß ich im zweyten Jahr meiner Administration auf 952 Morgen Landes keine Brache mehr hatte, welches auf einen grössern Guth schon was sagen will, übrigens verweise ich auf mein Büchelchen: 50 Vortheile ꝛc.

Der Mist ist dann zur wahren und wirklichen Düngung tüchtig, wenn die in ihm befindliche Nahrungssäfte sowohl von salziger als öhligter Art aufgelöset, und in den Stand gesezt worden sind, in einen andern Körper überzugehen, und mit dem Erdreich sich vermischen zu können. Wenn der Misthaufe zu rauchen anfängt, ist er in der ersten Gährung, und muß auf den Acker gefahren werden.

Man darf also nicht seinen Mist ganze halbe Jahre auf dem Hofe liegen lassen, wie im Meiningischen, sondern muß seine Miststätte, sagt Präsident Benekendorf, im Winter alle 4 Wochen, im Sommer aber alle 14 Tage ausfahren. Auf diese Weise erhält man den besten und mehrsten Mist, und können die Mistfuhren, weil sie von Zeit zu Zeit geschehen, nie sauer werden.

Der

Der Berliner Recensent meines Bauern-Calenders, ein Mann von schlechter Denkungsart, der mich um Hrn. CR. Riem zu gefallen mishandelt, schreibt zwar: Alle 4 Wochen im Winter und alle 2 Wochen im Sommer den Mist vom Hofe aufs Feld gefahren ist unrecht, und ist dies eine Lehre aus des B. Praxis, so muß sie allen bessern Praktikern misfallen: denn so behandelter Mist wird größtentheils Strohmist bleiben, da 14 Tage nicht hinlänglich zur gehörigen Putrefaction sind. Im Winter alle 12, im Sommer alle 8 Wochen ihn auszufahren ist die geringste und zugleich beste Zeit. Länger und weniger ist nicht ökonomisch.

Nicht zu gedenken, daß Präsident Beneckendorf und mehrere praktische Schriftsteller, die vermuthlich nicht vom Recens. gelesen worden, für meine Meinung stimmen; nicht zu gedenken, daß Recens. einen Unterschied in den Erdarten hätte machen sollen; nicht zu gedenken, daß man blos gegohrnen und nicht verfaulten Mist brauchet; so wird die Gährung allerdings bey Wärme und Nässe, die ich mir durch Pferdemist und Mistgauche verschaffe, selbst im Winter binnen 14 Tagen bewirkt, und jeder kann bey mir dem Recens. seine so geringe Aufmerksamkeit in dieser wichtigen Sache vorrücken.

Doch er fährt fort: Es ist auch unrecht, wenn er das Pressen misbilliget. Dies Pressen liefert eben Mist wie einen Speck, den die Bauern zu Reichenbach bey Waldheim so machen,

chen, und deshalb mit Spaten durchstechen und aufladen müßen.

Zwischen den Pressen ist ein Unterschied. Für die meisten Felder taugt der Speckige Mist nicht, als etwa ins Grabeland ꝛc. Zu dem vermindert dies die Quantität des Mistes ohne Noth. Ich kenne das Reichenbacher Lokale gar nicht, kann also nicht entscheiden, ob sie recht oder unrecht für dieses und jenes Feld handeln. Der Rec. sollte nur die Lehre des Columella besser gelernt haben: Was heißt Erde bauen, als sie auflösen und in Gährung setzen. Uebrigens will ich die für unser Zeitalter so wenig schickliche Chikane, und daß ich als Professor nicht nöthig habe, zu erfinden, ihm dem leidenschaftlichen Hrn. Rieben an einem andern Ort auseinander setzen.

9) Alle Abfälle von Thieren, als Hufen, Klauen, Geweihe entweder ganz oder geraspelt. Für bergigte, abschüßige, dürre Gegenden ist nichts besser als im Herbst die Klauen mit den Spitzen in die Erde zu stecken. In der Pfalz und im Oesterreichischen raffinirt man auf diese Art Düngung, und bringt grossen Nutzen.

Die Hornspäne haben ein zähes Wesen, und dauern lange bis sie verfaulen. Sie haben eine erwärmende Kraft, welches von ihrem vielen Oel herrührt. Sie werden in windstillen Wetter auf die eingeeggte Saatfahre mit doppelten Wurf gesäet, und mit dem Getraide untergepflügt.

pflügt. Wer sie mit Mistgauche benezt, den Winter hindurch in eine gewiße Fäulniß gehen läßt, thut besser.

10) Menschenkoth und Urin. Der Dung von Menschen ist der allerstärkste und hizigste, denn je öhlichter und geistiger je nahrhafter und besser die Nahrung ist, desto besser und stärker ist der Mist, indem er weit mehr Salze und alkalische mit einem öhlichten und brennlichen Wesen verbundene Erde in sich hält. Die Menschen nähren sich von den besten Pflanzen und Körnern und dazu noch mit vielem Fleisch und hizigen Getränke, so ihren Auswurf mit sehr viel Salz und Fettigkeit anfüllen muß. Die Erfahrung lehrt daher, daß Menschenkoth frisch aufgelegt die Gewächse ausgebrannt, verfault aber und mit Erde oder andern Dung vermischt, die allerkräftigste Nahrung denselben gegeben.

Die gute Wirkung desselben kennen die Niederländer mehr als zu wohl, kaufen ihn daher oft theuer, und bereichern dadurch ihre Aecker, besonders den Leinacker und Wiesen.

So ist auch der Gebrauch des Urins in Holland eine bekannte Sache, aber nur alsdann, wenn er verfault ist, wie ihn deswegen die lateinischen Schriftsteller vom Feldbau für die Weinberge, Aepfelbäume und Gemüße häufig angeprießen haben.

Ein wackerer Schulmann sammelte des Winters von seinen Schulknaben den zu Eis gefrornen

nen

nen Urin, und ließ ihn in solchen Stücken auf seine nasse Wiese führen, die hernach das beste Futter gegeben, welches vorher ganz sauer war.

11) Cadavers von krepirten Vieh. Es ist eine schädliche Gewohnheit in Deutschland sie über der Erde, und zwar an öffentlichen Strassen z. B. an der Chaussee von Weimar nach Erfurt verfaulen zu lassen. Man sollte sie in Stücke zerschneiden und unterpflügen. Auf diese Weise könnte man den fatalen Anblick der Schindanger ganz wegschaffen, und die Luft würde nicht verpestet.

12) Gassenkoth und Auskehricht. Noch wenige denken daran, diese so nützliche Produkte für den Feldbau zu benutzen. In den 50 Vortheilen habe ich weitläuftig davon gehandelt, die ich jedem Landmann besonders den Städtern nachzulesen empfehle. Auch in den Dörfern sollte er auf Haufen geschlagen werden.

13) Schlamm. Er ist eine sehr feine mürbe Erde, die durch die Wirkung des Wassers zart geworden und aus demselben niedergesunken. Mit Kalk vermengt ist er am vortheilhaftesten. Flußschlamm ist der beste, dann folgt Teich- zulezt Grabenschlamm. Der Schlamm ist eine den Wiesen sehr angemessene Düngung, womit mancher mehr ausrichten würde, als mit seinem frischen und strohigen Dung. Flußschlamm taugt auf alle Boden, denn er ist lauter Nahrung und Fruchtbarkeit, wenn er recht rein ist. Teichschlamm bereichert nicht nur, sondern

dern

dern giebt dem Boden auch, wenn er thonartig, Festigkeit. Und obgleich der Grabenschlamm nicht so sehr bereichert, so dient er doch besser ein zähes Land zu brechen. Flußschlamm dient also auf einen mürben Boden, wo nichts als die Fruchtbarkeit fehlt, oder der etwas erschöpft ist. Teichschlamm ist für einen leichten und krümlichten, Grabenschlamm aber für einen festen, kalten und starken Boden. Der Schlamm absonderlich aus Flüßen und Gräben, wenn er mit dem Mist vermischt wird, führt den Mist beym ersten Regen mit sich in den Boden, daß er sich gleich anlegen kann.

14) Sägespäne von den Schneidemühlen haben salzige und öhlige Theile bey sich. Man läßt sie ein Jahr lang liegen und faulen.

15) Gerberlohe ist ein vortreffliches Mittel zur Düngung des thonigten Bodens.

16) Lumpen. In London kauft man die Lumpen, so nicht zum Papier taugen, Wagenvoll weis, läßt sie bey großen Gestank in Gewölbern übereinander gähren, und bringt sie hernach aufs Feld und pflügt sie bald unter. Der Schweis und Unreinigkeit so darinn steckt, nebst dem, daß sie aus Vegetabilien und Thierhaaren herkommen, lassen ihre Kraft und Reichthum leicht abnehmen. Sie brechen einen starken und thonigten Boden ungemein. Wenn sie klein gemacht, streuet man sie nach der Saat aufs Korn, da sie beym Aufschiesen des Saamens ihre Wirkung thun, so wie auf den Wiesen im Frühling.

17) Lehm-

17) Lehmwände. Der Schutt von alten eingefallenen oder abgebrannten Gebäuden; da er eine austroknende Kraft hat, muß er auf niedrige und kaltgründige Aecker geführt werden.

Der Leim sieht oft gelb und roth aus, dies ist ein Zeichen, daß etwas Ocher damit vermischt ist, und man kann aus solchem mit Leinöl Eisen herausbringen. Dieses eisenschüßige und vitriolsaure Wesen ist ihm schädlich und hindert die Fruchtbarkeit. Ein Leim, der grau aussieht, ist der beste und mürbeste. Um ihm seine Zähigkeit und Säure zu benehmen, brennt man ihn häufig in England und braucht ihn auf Aeckern und Wiesen als einen treflichen Dünger.

Wie sehr fehlten die abgebrannten Salzunger, die ihren Lehm statt auf ihre Sandfelder zu fahren, in den Schloßteich stürzten!!

18) Rasen. An der Weser wird Rasen abgestochen, angefeuchtet. Man vermischt den Haufen mit frischen noch nicht verfaulten Pferdemist, auch bestreuet man die Lagen mit etwas ungelöschten Kalk und läßt diese Haufen eine Zeitlang im freyen liegen. Nach einigen Monaten wirft man diese Haufen auseinander. Diesen Rasen darf man aber nicht aus tragbaren Wiesen und fetten Hütungsplätzen hohlen. Auch kann man Heide, anderes Unkraut, Schilf nehmen.

Die Engländer haben beym Rasenpflügen eine Walze, womit sie die vom Pflug aufge-

worfene lange Reihen Rasen in der Queere durchschneiden. Die dicke und schwere Walze von Holz hat Reifen 2 Fuß von einander. In der Mitte eines jeden Reifs geht ein starkes schneidendes Eisen herum, das sich nicht umlegt. Hierdurch werden die Rasen allenthalben in 2 Fuß lange Stücke zerschnitten und zum Aufsetzen zurecht gemacht.

In England wird der Rasen verbrennt und damit gedüngt. Die Dungmasse wird aber dadurch vermindert.

19) Ruß sowohl von zusammengeworfenen Oefen, als von Schlotfechern wird noch immer an abgesonderte Oerter geworfen, da er sowohl roh als im Wasser aufgelöset vortreflich die Wiesen düngt, sogar der Ziegelruß von den Ziegelscheunen.

20) Asche. Man hat 4 Classen, 1) Asche von gemeinen Brennzeug, als Holz, Steinkohlen, Torf. 2) Asche von verbrannten Vegetabilien, als Rasen, Stroh, Stoppeln, Farnkraut und andern Unkräutern. 3) Salzasche aus Salinen, 4) Asche des Landes selbst.

Die Wirkung aller Gattungen Asche ist, daß sie 1) durch ihre Salze den Boden bereichert und fruchtbar macht, 2) ihn erwärmet, 3) locker und mürbe macht, indem die Schärfe der Asche das Land öfnet, und die Kraft des Mistes hineinläßt, 4) die Insecten vertreibt, die sich zum Nachtheil des Landes um die Wurzeln aufzuhal-

ten

ten pflegen, auch z. B. die Erdflöhe. Daher haben kalte, dumpfige, feste und nasse Länder von der Asche den besten Vortheil.

Holzasche bereichert den Boden mehr, doch ist die bey der Wäsche gebrauchte Asche unfruchtbar, wenn sie nicht wieder an der Luft gelegen und von Urin bereichert worden. Seifensiederasche ist wegen des Kalkes von mehreren Nutzen.

Torfasche wird von den Niederländern besonders auf Klee hoch geschäzt.

Steinkohlenasche ist für einen zähen thonigten schweren Boden.

Alle Asche mit Pferde- und Kühmist vermischt ist sehr zuträglich, und düngt auf 5 Jahre gut.

Plaggenbrand. Man sticht den Rasen von Ellern oder Leeden ab, bringt ihn, wenn er abgetroknet in runde oder viereckigte Haufen mit einer inwendigen Holung. Diese wird mit Stroh und Reißig angefüllt, bey trockener Witterung angezündet, und zu Asche gebrannt.

21) Steinkohlen. Ich gestehe dem Berl. Recens. meines Bürger- und Bauer-Calenders, gern zu, daß man, wie er selbst gestehet, zermalmte Steinkohlen auf Wiesen gebracht, allein ich lehrte auch im Gothaischen Anzeiger sie auf Kleefelder zu bringen, wo sie vortreflich wirken. Selbst der Dachschiefer der

Steinkohlen, d. i. die graue Oberlage, ehe man zu den Steinkohlenbruch selbst kommt, bringen auf Klee und Gras eine ausserordentliche Wirkung hervor.

22) Dungsalz oder Salzasche. Man hat zu Bruchsal dreyerley Gattungen. 1) Schiefer, welcher die beste und eigentliche Salzasche ist. Der Schiefer kommt aus den Salzpfannen, und hat sich vom Salz, so ausgesotten worden, darinn angesezt. 2) Dornstein ist die andere Gattung. Das Feuer bringt diesen nicht zum Vorschein, sondern das Wasser. 3) Das sogenannte Salzbözig und besteht aus dem Abkehricht, wo sehr viel Salz stekt, aus Holzasche die mit gradirter starker Sohle öfters begossen worden. Man kann mit Nutzen gemeine Holzasche darunter mengen, und reicht sodann weiter. Alles Land, Sand- und Kiesboden ausgenommen, kann damit gebessert werden.

Im Eisenachischen haben wir in Creuzburg vortrefliche Salzasche, die beynahe von niemand als den gescheuten Altenburgern gekauft und verbraucht wird.

23) Moos und Laub. Man hat zwar ein Sprüchwort, vom Laub wird der Acker taub, allein zu Kartoffeln ist die Laubdüngung sehr nützlich.

Wenn man die Streue dem Vieh, wie öfters geschiehet, von Moos macht, so fault es sehr ungern, und hat auch wenig, ja nach den

Che-

Chemikern nur den 32sten Theil Salze in sich, da Farnkraut am meisten Salze hat und zwar den 6sten Theil. Solcher Moosdünger muß länger faulen und taugt sehr wohl für sandigen Boden. Das Moos hat doch noch Oele in sich, und das Wasser dringt nicht so leicht hindurch, die Saat grünt nach den angestellten Proben sehr wohl, absonderlich gerathen Kartoffeln und Haber im Moos sehr gut.

Zwischen jeder Lage Moos ungelöschten Kalk gestreuet 3 — 4 Löcher in einen Haufen gestoßen und mit Wasser gefüllt, bringt das Moos früher in Gährung.

24) Grüne Düngung. Die Nadeln und klein gehakte Aeste von Tannen, Fichten, Kiefern. Pastor Mayer sagt von den Kupferzellern: Sie würden alle Nadelbäume, wenn sie deren könnten, ihrer Aeste berauben und in den Stall einstreuen.

Endlich wie viel Dünger soll man aufs Land bringen? Hier ist eben so, wie beym Mergel zu verfahren.

Man überlege a) der Boden ist zu sehr verschieden b) die Pflanzen verlangen bald mehr, bald weniger. c) Der Dünger ist sehr verschieden, d) wie wollen wir Maas im Düngen finden. In Zahlen läßt sich das nicht bestimmen. Ein im Stall gefüttertes Stück Rindvieh liefert jährlich 10 gute Fuder Dung und damit

kann ein Morgen Landes gedüngt werden. 100 Fuder rechnet man auf 100 Schafe.

Einige Landleute glauben, man kann des guten nie zuviel thun, nie zu viel düngen. Allein das ist wirklich falsch, und der Landmann kann sich zuweilen in diesem Stück schaden, denn bey überflüßiger Düngung wachsen die Pflanzen nur ins Laub, und kommen nicht zur Blüthe, die Pflanze fängt dann erst an zu blühen, wenn sie einen Stillstand im Wachsthum macht. Sie thut es aber alsdenn, wenn die Nahrung ihr zu fehlen anfängt. Diese Regel erstreckt sich über den ganzen Pflanzenbau, ja über alle organische Körper. Die Zeugungen im Thierreiche geschehen erst bey erwachsenen Thieren, die, welche insgemein fett sind, sind weniger dazu geschickt als andere. So auch die Pflanzen. Wenn sie aber nicht blühen, tragen sie auch keinen Saamen.

Beyspiele. Manche Obstbäume wachsen ganz vortreflich ins Holz, aber sie blühen nicht, und tragen nicht. Man verdammt sie zum Feuer, aber mit Unrecht. Man darf ihnen nur den Boden ein wenig magerer machen, in dem man die Erde drum herum aufgraben, und mit Sand vermischen läßt. Die Blüthe kostet der Pflanze weniger Mühe und Aufwand, als die Blätter. Wenn ein Pflaumenbaum oder Aepfelbaum absterben will, so sizt er gemeiniglich die lezten Jahre noch recht voll von Früchten. Er hat zu den Blättern nicht Kräfte genug, und wendet diese Nahrung auf Blüthe und Früchte.

Der

Der Salat schießt in manchen Jahren auf, und bringt keine Köpfe, das rührt vom magern Boden her, und wenn im Sommer schlechte Witterung einfällt, wo Regen und Sonne nicht gehörig mit einander wechseln. In guten Boden und bey guter Witterung hingegen treibt ein Blatt das andere, und es werden Köpfe.

Denn einige Pflanzen bauen wir aus doppelter Absicht. a) Um Saamen zu haben. b) Um Laub und Wurzeln zu erhalten. Im lezten Fall sollen sie nicht in Saamen gehen. Soll das erste seyn, so bringen wir sie in ein mageres Land, solls lezte seyn, in ein fettes.

Im fetten Boden weitläuftig von einander gepflanzt wachsen die Rüben, in magern treibt die Pflanze Blumen. — Freylich nimmt man dabey immer gern von einer Art, die in den vorhergehenden Generationen entweder Wurzel oder Saamen gewesen ist. Schon Theophrast hat dies angemerkt.

Ein zu stark gedüngtes Getraide wächst daher auch zu sehr ins Stroh. Die Anzahl der Körner ist gering, es scheffelt nicht genug. Ein anderer Schade aus dem zu starken Düngen ist der, daß das Korn zu lang wächst. Ein langer Körper kann aber leichter gebrochen werden, als ein kurzer. Kommt ein starker Wind, Regen, Hagelschauer, so wirds leicht zerbrochen, und leidet am allermeisten.

Ein solches Getraide reift auch nicht so geschwinde, als Getraide auf weniger gedüngten Boden — die Geilhaufen (Stellen, wo der Misthaufen gelegen) beweisen dies.

Am Rhein wird der türkische Waizen häufig gebauet. Bey uns hat man das auch versucht, und er will nicht recht reifen. Die Schuld ist, wir bringen ihn zu spät in die Erde und geben ihm zu fette Nahrung.

Endlich hat die Erfahrung gelehrt, daß das Getraide auf einen fetten Boden eine weit dickere Schale bekömmt, als auf magern, und also mehr Kleie giebt. Das wissen unsere Becker sehr gut.

Es erfolgt zuweilen, daß das Getraide in einem Jahr sehr früh wächst, aber wenige Körner giebt, welches in ganzen Ländern von Deutschland und Europa allgemein ist. Das hat folgende Gründe: Der Landmann düngt sein Land nach wie vor. Da die Witterung einmal fruchtbarer und die Atmosphäre mit mehrern nährenden Theilen angefüllt ist, als sonst, so ist der Dünger zu häufig, und die Pflanze wächst weit höher ins Stroh. Das Getraide muß daher weniger ins Stroh geben.

Ferner entsteht bey jeder Fäulniß eine Ausdünstung, Verflüchtigung der feinsten Theile. Wir ziehen aus der Luft dergleichen Theile des faulenden Körpers ein, unstreitig die zartesten Theile, welche durch die Luft aufgelößt sind. So

wird

wird die Luft von Zeit zu Zeit mit diesen Dünsten geschwängert. Es kann die Luft im Sommer dergestalt damit angefüllt werden, daß sie die Thiere tödtet. Diese Theile gehen aus der Luft auf die Erde zurück, und es entstehen Niederschlagungen bey Regen, Gewitter, Schnee. Daher macht der Regen die Pflanzen so fruchtbar. Die Pflanzen haben eine Menge Saugegefäße auf ihrer Oberfläche, womit sie die festen Theile zu ihrer Nahrung einnehmen können. Z. E. Hauswürz erhält so den grösten Theil seiner Nahrung. Auch sind einige Erdarten so beschaffen, daß sie diese Theile aus der Luft und in kurzer Zeit in weit größerer Masse anziehen, z. E. eine mit Kalk gemischte Erde.

Darinn liegt der Grund von der bekannten Wahrheit, daß ein Boden, der mehrmal gepflügt wird, durch die Ruhe ohne Dünger an Fruchtbarkeit zunimmt. Die Erde zieht nährende Theile aus der Luft an. Bey gleich guten Boden und unter ganz gleichen Umständen scheint sich die Anziehung der nährenden Theile nach der Größe der Oberfläche und der Menge der Zwischenräume zu richten. Daher muß die Brache z. B. oft gepflügt werden, denn jemehr ich einen Körper vertheile, destomehr vermehre ich seine Oberfläche. Eine Erde kann auch soviel eingesogen haben, daß sie nicht mehr einziehen kann, sie ist gesättiget.

Noch ist zu merken, daß die Verflüchtigung der feinsten nährenden Theile, ihr Uebergang in die Atmosphäre und die Rückkehr dieser auf

die Erde nicht in einem Jahr wie in dem andern ist. Daher die Verschiedenheit der Erndte; reiche Erndte und Misjahre.

Bey gleicher Düngung wächst die Pflanze in einem Jahr besser, als in dem andern. Es können noch mehrere Ursachen der mindern Fruchtbarkeit der Jahre angegeben werden, aber gewiß liegt hier etwas.

Zulezt noch eine Frage?

Nähren sich alle Pflanzen von einerley Nahrung oder haben Pflanzen von verschiedenen Classen auch verschiedene Nahrung nöthig?

Es giebt noch heutiges Tags Schriftsteller, die glauben, daß jede Pflanze einen besondern Nahrungssaft erfodere. Sie sagen dies nicht ganz ohne Wahrscheinlichkeit, wenn sie uns auf die Verschiedenheit des Pflanzenreichs führen, da eine Pflanze bitter, die andere sauer, die dritte süß, diese öhlicht, die andere salzicht ist; Wenn sagen sie alle Pflanzen von einerley Saft ernähret würden, wo kömmt denn diese Verschiedenheit her?

Der verschiedene Bau sondert aus einerley Nahrungssaft verschiedene Theile, blos das Verhältniß, wornach die einzelnen Theile dieses Nahrungssaftes mit einander vermischt werden, macht die Verschiedenheit aller daraus entstehenden Producte aus.

Verulam behauptet, es sey unbegreiflich, wie so verschiedene Pflanzen ausnehmend nahe wachsen könnten.

Das uns unbegreifliche ist deswegen noch nicht unmöglich. Ists denn begreiflicher, daß Thiere verschiedener Art von den nemlichen Nahrungsmitteln erhalten werden? Wie gehts zu, daß an einem und eben demselben thierischen Körper so ganz verschiedene Dinge, Haare, Knochen, Fleisch entstehen? Man hat mit dem nemlichen Wasser verschiedene Pflanzen begossen, alle, so gewachsen, haben ihn in verschiedenen Saft verwandelt. — Das Pfropfen und Oculiren dienet auch zur Widerlegung dieser Meinung. Der Stamm behält seine alte Wurzel, zieht die nemliche Nahrungstheile in sich, wie zuvor, und doch trägt der Baum keine Holzäpfel mehr. Die Nahrungstheilchen werden in dem Stamm anders modificirt, und in gleichförmigen Saft verwandelt.

Den deutlichen Beweis, daß alle Pflanzen von einerley Saft ernähret werden, sehen wir, weil jede Pflanze der andern die Nahrung raubt, sobald sie einander mit der Wurzel erreichen.

2) Manche Pflanzen verlangen mehr, andere weniger zu ihrer Nahrung. Die ersten sterben daher in manchen Boden, wo die andern gar wohl fortwachsen.

3) Wahrscheinlich erfordern sie ein verschiedenes Verhältniß ihrer Ingredienzien z. E. alle Oelge-

Oelgewächse wollen einen sehr fetten Boden haben, und die salzigen kommen am besten in etwas salzichten Boden fort.

4) Einige Pflanzen verlangen eine mehr verdünnte, andere eine mehr verdickte Auflösung. Dies giebt die Gestalt der Wurzeln schon an die Hand.

5) Einige Pflanzen können mehr Nahrung aus der Luft an sich ziehen, wieder andere Sauggefäße finden sich am meisten an den Würzelchen. Aber es finden sich auch welche oben, welche auf der untern Seite ihrer Blätter, daher manche Pflanze in der Ritze einer Mauer oder Wand fortkommen können, andere nicht.

6) Einige Pflanzen verlangen für ihre Wurzeln einen lockern, andere einen festen Boden. z. E. Meerrettig ist nicht wegzubringen, und wenn man ihn mit Steinen bestreuet.

7) Bey einigen Pflanzen muß die Nahrung an einem Ort sehr dicht bey einander liegen, bey andern, wo die Wurzeln weit umher laufen, ist das nicht nöthig.

8) Einige Pflanzen verlangen durchaus mehr freye Luft und wollen im Sonnenschein stehen, andere müßen schlechterdings in Dunkeln gepflanzt werden.

9) Daß alle Pflanzer durch die einfachsten Dungmaterien ernährt werden, beweiset, daß

der

der Nahrungssaft der Pflanzen aus einerley Bestandtheilen bestehe.

Aber sagt man: die Pflanzen können nicht einerley Nahrung haben, denn sie können ja nicht immer auf einen Boden wachsen, und man muß mit den Feldern abwechseln, und einmal diese, ein andermal eine andere Gattung Frucht darein bauen, weil einerley Pflanzen den Boden aussaugen würden, da hingegen eine andere Pflanze denjenigen Bestandtheil nuzt, welchen die erstere übrig gelassen. Daher wächst der Haber sehr gut, wo im vorigen Jahr Waizen gestanden.

Wer in einem ausgemergelten Acker Rebs oder Waizen säet, weil der Haber die zum Rebs gehörige Bestandtheile unbenuzt liegen ließ, wird sich sehr trügen.

Es ist möglich, daß für eine Gattung Frucht die Nahrung nicht mehr stark genug ist. Wenn aber die Nahrung wieder ersezt wird, so ist kein Boden, der nicht immer einerley tragen könnte, z. E. der Harz ist wohl von jeher mit Nadelbäumen besezt gewesen.

Wer Dung genug hat, kann alle Jahre einerley Frucht in einem und dem nemlichen Acker bauen. Gugenmus und Bernhard haben 5 Jahre lang Rebs in einem und dem nemlichen Acker ohne Abnahme des Ertrags erbauet. Wenn also die Habererndte im zweyten Jahr ausserordentlich gut ausfällt, so steckt doch in diesem ganzen Haberertrag nicht mehr Milchsaft, als in einer mittelmäßigen Waizenerndte, und diese

würde

würde der Acker eben so gewis herfürgebracht haben, als die reiche Habererndte, ja es giebt Landwirthe, die Rocken auf Rocken bauen.

Wäre aber das Abwechseln der Gewächse so nöthig, wo solten denn die Wiesen, Weinberge und Wälder die öfters von Anfang der Welt nur einen Standplatz haben, zulezt ihre Nahrung hernehmen. Kraut und Kartoffeln werden alle Jahre von den meisten Bauern auf das nemliche Stück gebracht.

2) Wir haben eine Menge Pflanzen, die nicht nebeneinander wachsen wollen. Dies kömmt vermuthlich daher, weil es Pflanzen sind, die ganz einerley Nahrung erfodern; dies rechnet man auch zu der sogenannten Sympathie und Antipathie der Pflanzen.

Wie ists dann möglich, daß Rocken neben einander fortkommen kann, der auf einem Felde Halm an Halm wächst. Der Grund muß also wohl in etwas anders liegen. Vielleicht hat eine Pflanze eine Ausdünstung, die der andern schadet. Vielleicht daß Regentropfen, die an der einen herabfallen, mit dieser geschwängert werden, die der andern schädlich sind. Mehrentheils aber nimmt wohl die eine der andern Regen und Sonnenschein. — Neben den Nußbäumen will nicht gerne etwas anders wachsen, auch gehört dahin der Lindenbaum, worunter nicht gerne Gras wächst. Man sagt, die Bäume sömmern, das ist wahr, wenn die Bäume in Menge neben einander stehen. Dies liegt in dem

dem vielen Schatten, den sie machen, oder auch in uns noch unbekannten Gründen, und die Sache gehört mehr in die Physiologie der Pflanzen und in die Naturlehre.

3) Eine Gattung Frucht wächst in diesem, eine andere in einem andern Boden, weil ein Gewächs seine ähnliche Theile hier, das andere dort findet.

4) Jede Dungart ist nicht jedem Gewächs angenehm. sondern der hizige Mist ist für gewiße Gattungen sehr dienlich, andern aber äusserst schädlich.

Fünf-

Fünftes Kapitel.

Vom Getraidebau.

Dieser ist das vorzüglichste Stück der Oekonomie, worauf alles bezogen wird.

Getraide ist allemal ein Gras, das nur mehlartige Körner trägt. Manche haben sich eingebildet, es wären einheimische Gräsereien, die durch Kultur bis zum mehlreichen Korn gebracht worden. Allein wahrscheinlich sind sie zwischen oder an den Wendezirkeln zu Hause. Freylich wird das Getraide durch Klima und Kultur sehr verbessert, und unter unsern Grasarten mögen wohl manche seyn, die kultivirt mehlreichern Saamen gäben.

Allgemeine Grundsätze bey der Zubereitung des Feldes, wir müßen der Natur durch Zusatz von Pflanzennahrung zu Hülfe kommen. 2) Sollen wir diese künstlichen Zusätze den Wurzeln so zutheilen, daß sie solche leicht einsaugen, und den Pflanzen zuführen können. 3) Müßen

wir

wir auch die Hinderniße abwenden, welche das Aufsteigen des Nahrungssaftes hindern, oder solchen in der Pflanze selbst unbrauchbar und stockend machen.

In diesen 3 Stücken bestehet die ganze Kunst des Ackerbaues. Ersteres heißt das Düngen, das 2te das Bearbeiten, das 3te das Bewahren der Pflanzen für Krankheiten, Räubern und andern Hindernißen des Wachsthums.

Von dem erstern ist oben weitläuftig gehandelt worden.

Die Zubereitung des Ackers verdient nun die erste Stelle. Denn reiche Erndten sind der Hauptendzweck des Ackermannes, und diese können ohne richtige Bestellung der Felder nicht erwartet werden.

Ehe wir aber von der Zubereitung des Ackers reden, müßen wir die Grundsätze, nach welchen die Bestellung des Erdreichs behandelt werden muß, näher untersuchen.

Das Erdreich muß daher folgende Eigenschaften haben.

1) Die eingestreueten Saamenkörner müßen gehörig keimen, und den Keim durch die Oberfläche des Ackers leicht und ohne Hinderniß hervortreiben können.

2) Die Wurzeln der auf solche Art gezeugten Pflanzen müßen sich ohne Widerstand ausbreiten, und von den in dem Acker befindlichen Nahrungssäften genugsam und hinlänglich berührt werden, zugleich aber sich

3) dergestalt befestigen können, daß sie den zur Zeitigung gekommenen Halm mit seinen Körnern und Früchten aufrecht zu halten im Stande seyn.

4) Dieses Behältniß muß mit hinlänglichen Nahrungssäften versehen und endlich

5) in allen seinen Theilen von Luft und Sonne gehörig durchdrungen und geschwängert seyn.

Ein jedes Saamenkorn führet ausser der Schale, und der mehligten zur ersten Nahrung der hervorbrechenden Pflanze dienenden Substanz einen Keim in sich, welcher die Grundlage der ganzen Pflanze ist. Dieser Keim kommt zum Vorschein, sobald das Saamenkorn einige Tage in der Erde gelegen, und durch die Gährung in den Stand sich aufzuschließen, und seine Theile zu entwickeln gesetzet worden.

Ein jeder Keim hat zwey Spitzen. Aus der einen entsteht die Wurzel, durch welche die Pflanze in der Erde befestiget wird. Aus der andern wird die eigentliche Pflanze gebildet, und zur Vollständigkeit gebracht.

Diese

Diese Bildung und Vollständigkeit kann durch nichts anders erlangt werden, als daß der Keim durch die Oberfläche des Erdreiches, womit das Saamenkorn bedecket worden, durchbreche, welches man Aufgehen nennet.

Der aufgehende Keim ist in dieser seiner ersten Kindheit ungemein zart, und bestehet aus lauter kleinen Fäßerchen und Haarröhrchen.

Die Vernunft lehrt also, daß derselbe bey dem ersten Hervorbrechen keinen sonderlichen Widerstand finden müße, indem er sonst in der Erde erstickt, und verlohren gehet.

Die Oberfläche des Erdreichs, durch welche sich dieses zarte nnd weiche Geschöpf hervordrängen soll, muß also bey der Zubereitung von allen den Dingen, die solches hindern, befreyet werden.

Nun sind aber die Festigkeit der Oberfläche, Quecken und Steine die drey vornehmsten Hinderniße, die sich dem Aufgehen der zarten Saatpflanzen widersetzen.

1) Der Acker, dessen Oberfläche gleichsam mit einer harten Kruste überzogen, kann die gehörige Menge von Pflanzen nicht liefern.

2) Auch der mit vielen Erdklösen bedeckte, erstickt die zarte Pflanze.

Können nur wenige Pflanzen aufgehen, so können auch nur wenige zum Wachsthum und Vollkommenheit kommen. Daher der Unterschied in der Erndte.

Ein sandiger oder sonst von Natur leichter und mürber Boden, in welchen die Erdtheile weniger zusammenhängen, macht seinem Besteller wenige Mühe.

Ein leimigter, thonigter oder sonst von Natur backigter Boden hat die natürliche Eigenschaft, daß die Erdtheile fest zusammen hängen. Die Näsſe und die Dürre setzen sich seiner tüchtigen Bestellung entgegen. Bearbeitet man ihn im nassen Wetter, so hängen sich seine Theile noch immer mehr zusammen, und daraus entstehen eben die schädlichen öfters unbezwinglichen Klöse. Nimmt man aber seine Bestellung besonders die erste Brache im Frühjahr zu einer trockenen Zeit vor, so zerbricht er in lauter große Stücke. Man muß daher die rechte Zeit, wenn es weder zu naß, noch zu trocken ist, abpassen. Er ist an und für sich der ergiebigste und fruchtbarste Boden, und schlägt nur bey schlechter und sorgloser Bearbeitung fehl. Will man daher sein Feld mit Pflanzen bedeckt sehen, und sich einer reichen Erndte erfreuen, so muß man nicht eher ruhen, bis die allzustark zusammenhangende Erdtheile auf alle mögliche Weise getrennet werden.

Die Erfahrung des 1770sten Jahres war dem Lehrsatz, daß der mürbe zubereitete und vom

vom Unkraut gereinigte Acker die reichlichsten Früchte trage, schnurstraks zuwider. Ein jeder, der Landwirthschaft trieb, mußte gestehen, daß bey dem fast allgemeinen Mißwachs des Wintergetraides, dennoch die Aecker, die am schlechtesten eingeegget gewesen, und das mehreste Unkraut gehabt, das meiste Korn getragen haben, mit einem Wort, die schlechtesten Wirthe hatten das beste Korn.

Man würde sehr irren, wenn man deshalb diesen Satz verwerfen, und künftig seinen Acker schlecht zuzubereiten und voll Unkraut zu lassen sich entschließen wollte. Man forsche nur ein wenig nach der Ursache der Abweichung von dieser Regel. Wer auf seine Wirthschaft und insonderheit auch auf die im Jahr 1769 gewesene Witterung Acht gegeben hat, der wird wahrgenommen haben, daß kurz nach Michael einige ungewöhnlich starke Nachtfröste einfielen. Der ausgestreute Saame lag damals eben in der Milch, wie man zu reden pflegt, oder war, welches einerley ist, im Begriff aufzugehen. Wer nun seinen Acker gehörig zubereitet und recht klar geegget hatte, dessen ausgestreuter Saame wurde, weil er flach lag, und nur wenige Erde zur Decke hatte, von dem eingefallenen Frost getroffen. Er gieng daher gleich im Herbst sehr dünne auf, und die Saat konnte sich wegen der im Frühjahr sich ereignenden kalten Witterung nicht gehörig bestauden. Dieses war die rechte Ursache des Miswachses im Rocken. In den Aeckern hingegen die voller Quecken oder sonst nur schlecht geegget waren lag

der Saame mehr bedeckt, und konnte von dem Frost nicht so gerührt werden. Die Erbsenländer, in welchen die Quecken niemals recht rein ausgeegget werden können, und der schlechten Wirthe Aecker hatten daher das beste Korn.

Um nun ein guter Wirth zu bleiben, und sich dennoch aufs künftige gegen dergleichen Fälle sicher zu stellen, pflüge man seinen Saamen unter. Der etwa im Herbst einfallende Frost wird ihm alsdenn keinen Schaden thun können, denn eben deshalb ist auch der Waizen besser als der Rocken gerathen, weil derselbe nach dem gewöhnlichen Gebrauch untergepflügt wird.

Man muß hier auf das Erdreich Rücksicht nehmen. Manche Felder dürfen nicht zu klar gepflügt werden, sondern müßen klumpericht seyn, Luft und Frost lößt diese Klumpen auf, sie zerfallen, und geben den Pflanzen neue Nahrung.

In einem backigten Lande muß man die Stunde in acht nehmen, und so viel als sich thun läßt das Land in kleine Stücke zermalmen, daher erndten die 4mal pflügende mehr als die nur 3mal solches Land bearbeiten.

Manche Oekonomen sagen daher: Man könne nicht auslernen. Allerdings sobald wir nur einigermassen größere Witterungs-Kenntnisse erlangen, können wir soviel sich auf einige Tage voraussehen läßt, auslernen.

Beym

Beym Sommergetraide geschiehet es nicht selten, daß, nachdem der Saame untergepflügt und eingeegget worden, noch vor dem Aufgehen des Saamens ein starker Platzregen erfolget, wodurch der sonst wohl zubereitete Acker so fest wie eine Tenne geschlagen, oder wenigstens in der Oberfläche mit einer harten Kruste überzogen wird. Dieser festgeschlagene Acker muß ohngesäumt mit der Egge nochmals überzogen und aufgerizt werden. Dies ist eine für den Flachs sehr schädliche Begebenheit, wodurch er sehr oft misräth.

Die Rocken und Waizenfelder erhalten über Winter eine harte Kruste, und werden von einer Art weißen Schlamm überzogen, die zarten Keime können im Frühjahr nicht durchstechen, und mit einer schweren Egge muß man solche Felder übereggen. Ich habe zwey Erfahrungen vor mir, da ich die schönsten Erndten erhielt, und ein Bauer meiner Gegend that dies alle Frühjahr im Thonboden, und befand sich wohl dabey. Der Landmann fehlt, wenn er nach einem Platzregen, wenn der Schnee aufgehet, und wenn er weg ist, nicht um seine Felder gehet und nachsiehet, wo es fehlt. Wie selten geschieht dies. Ich habe ganze Seen auf Wintergetraide vom zerschmolzenen Schneewasser stehen sehen. Niemand war, der dies Wasser, so leicht es war, ableitete. Gemeiniglich sind aber auch die höher liegende Anwände Schuld daran, vor welchen sich das Wasser stemmt. Der Landmann denkt auch nicht daran, diese durch den Pflug hingeschleppte Erde wieder in die Thä-

ler und wo es an Erde fehlt, hinzufahren. Ich habe selbst ein solches Stück Feld vorgefunden, wo bey Mannes Gedenken die Anwand nicht weggeführt wurde, und einen ordentlichen Rücken machte, vor welchen aber auf 4 Schritte, weil das Wasser stehen blieb, kein Getraide stand.

2) Die zwar ausgeeggten, auf der Oberfläche des Ackers aber liegen gebliebene Quecken und andere Gras- und Unkrautswurzeln, die sich besonders bey naßer und feuchter Witterung wie ein Filz zusammenflechten, und die ganze Oberfläche damit bedecken, hindern sowohl den zarten Keim an seinem Hervorsproßen, sondern, wenn er auch glücklich durch die Oberfläche durchgekommen, erstickt in diesem pelzigten und filzigten Gewebe.

Ueberdies schlagen die Quecken bey der geringsten Feuchtigkeit wieder aus, bedecken den Acker mit Unkraut, nehmen dem Getraide die erforderliche Nahrung.

Unbegreiflich ist es daher, daß viele Landwirthe die Quecken für eine Art von Düngung halten, ja ich kannte einen Bauer, der alle Quecken zusammen laß, und auf sein Feld brachte. Andere behaupten, daß die Saat warm darunter läge.

Alles was vom vegetabilischen Reich dem Acker Fruchtbarkeit geben soll, muß vorher durch die Verwesung aufgelöset worden seyn. Dies

thun

thun die wieder grünende Quecken nicht. Das Unkraut auf den Erbsenäckern, der strohige Dung gehört hieher.

Daß die Quecken der Saat zur Decke dienen und sie warm halten, ist eben so ungereimt, und allen physikalischen Grundsätzen gerade zuwider. Die Saat braucht keine andere Decke, als die Oberfläche des Erdreichs, welches der Luft, Regen, Thau und Sonne frey und ungehindert ausgesezt seyn muß. Durch Wärme und Nässe werden die Nahrungstheile vermittelst der Gährung aufgelöset und in den Wurzeln der Pflanzen überzugehen geschickt gemacht, wer wird diesen so nöthigen unmittelbaren Einfluß der Wärme und Nässe durch einen Pelz von Quecken hemmen?

Das gewöhnliche Gegenmittel ist fleißiges und öfteres Eggen bey trockener Witterung.

Daher ist es unverzeihlich, daß an manchen Orten nach der Brach oder Sturz- und nach der Wendfahre nicht geegget wird. Der Schlesische Landmann leidet in seinem Erdreich nicht die geringste Quecke noch Unkrautswurzel. Dies ist mit eine Hauptursache von den dortigen reichen Erndten.

Einige verbrennen die Quecken, nachdem sie dieselbe vorher in kleine Haufen zusammengerechet haben. Dies sah ich von Saalfeld bis Cahla von kleinen Jungen und Mädchen verrichten, denn der gemeine Landmann stehet in

den Gedanken, daß der Acker durch die Asche der verbrannten Quecken eine neue Düngung bekomme, weil die Asche von allen vegetabilischen Sachen ein düngendes Salz bey sich führe. Da aber das angezündete Feuer mehr Düngung aus dem Acker verzehret, als es durch die Asche wieder erhält, so muß die Verbrennung der Quecken nicht auf dem Felde selbst geschehen.

Es ist aber überhaupt Unrecht, Quecken, Rübsenstroh, und anderes auch ausser dem Felde zu verbrennen, da sich die Masse durch das Feuer viel zu sehr vermindert und mehr Dung, wenn es verfault ist, liefert.

4) Theorie der Fruchtbarkeit.

Die Erde hat a) eine anziehende oder verschluckende Eigenschaft. Man darf nur die Lehm- und Salpeterwände genauer untersuchen, um sich von dieser Wahrheit zu überzeugen, auch ists schon eine allgemein bekannte Sache, daß die Luft sich an die Erdtheile anhängt, und sie mürbe macht, oder man sage, wie die Erdklöse die beym Pflügen so hart sind, nach und nach zerfallen.

b) Diese zieht die Luftsäure an sich. Man stelle einen zinnernen Teller in die Luft, und es wird sich eine Art Salz anhängen.

c) Dadurch wird ein Salpeterartiges Mittelsalz erzeugt. Der Salpeter kömmt nicht aus der

der Luft, er stekt schon in der Masse der fetten Erde, in den mit Leim vermischten Stroh, womit die Salpeterwände gebauet werden. Diese Materien werden durch die Luft blos in Gährung gesezt und der Salpeter dadurch erzeugt.

d) Aus diesen und aus denen mit Fettigkeit geschwängerten Erdtheilen eine Seifenartige Materie formirt.

Der Begriff von einem Seifenartigen Saft hört auf, sobald sich die öhlichten Theile von den salzigten und umgewandt trennen, auch muß ein gewißes Verhältniß zwisen den öhlichten und salzichten Theilen seyn. Es führet aber der Koth des Viehes öhlichte Theile, der Urin desselben ein alkalisches Salz bey sich. Hieraus wird klar, warum der blose Koth des Viehes, ohne daß er mit Urin vermischet ist, nicht die gehörige Wirkung thun kann.

Es ist daher das fleißige Einstreuen in den Ställen hauptsächlich deshalb eine sehr vernünftige und nothwendige Sache, damit der Urin des Viehes dadurch zugleich aufgefangen, und nachdem er von dem eingestreueten Stroh gehörig imbibiret worden, bequem mit auf den Acker gebracht werden könne.

Und wie unrichtig diejenigen verfahren, die den Urin des Viehes nicht in den Ställen leiden wollen, sondern ihn wohl gar durch angelegte Rinnen abführen, fällt hieraus ebenfalls in die Augen. Elend ist daher die Landwirthschaft, die

die nicht nach denen in der Naturlehre gegründeten Grundsätzen behandelt wird.

Eben daher ist es nicht rathsam einen Acker 2mal hintereinander mit einerley Dungart zu befahren. Der Acker der vor 3 Jahren Kalk bekommen, muß nun einen fetten Kuhmist erhalten.

Daher ist und bleibt das eigentliche große und pragmatische in der Düngung unserer Felder — Strohmist, denn er bleibt durch eine ewige Erfahrung 1) die einträglichste, 2) die sicherste, 3) schickt sie sich in ihrer Maaße für alle nur mögliche Landesarten und ist 4) leicht zu haben, wenn es nur nicht an gehörigen Anstalten fehlet. Dieses sind vier sehr wichtige Eigenschaften.

e) Dadurch wird eine auflösende Kraft erhalten, die in die Röhren der Pflanzen steigt, und das Wachsthum befördert.

Es wird nehmlich in der Erde eine Gährung verursacht, wodurch selbige locker gemacht wird. Ich bin durch die Erfahrung überzeugt, sagt Hr. von Buchwald, daß jemehr die Erde locker gemacht wird, desto besser ist sie zur Empfängniß der Saat geschickt.

Der 5te Grundsatz ist, daß die Erde in allen ihren Theilen von Luft und Sonne gehörig durchdrungen, und beschwängert werden muß, denn Luft und Sonne lösen nicht nur das

Erd-

Erdreich und seine Nahrungssäfte auf, und machen sie zum Uebergehen in die Pflanzen geschickt, sondern sie führen auch dem Acker auf eine theils merkliche theils unmerkliche Weise neue Nahrungstheile zu. Die festen und am meisten zusammenhangende Erdarten zerfallen nach und nach, wenn sie der Luft eine Zeitlang ausgesezt sind.

Wer also die verschiedenen Pflugarten zu geschwinde hintereinander verrichtet, läßt der Luft und Sonne nicht Zeit seinen Acker gehörig zu durchdringen, und in seinen Theilen zu trennen.

Ein zu tief gepflügter oder rejolter Acker gleich besäet trägt keine Früchte, hat er aber eine Zeitlang so gelegen, so trägt er die beste und reichlichste Erndte, weil alsdenn bereits seine Nahrungssäfte von Luft und Sonne gehörig aufgelöset worden.

Das Erdreich also, die Witterung und die Zwischenzeit müßen genau beobachtet werden, und nicht ohne Ursache werden in den Tabellen die Tage verzeichnet, wann zum ersten, zweyten und dritten mal gepflügt worden, nur sollte die Witterung und die Gattung der Erde ebenfalls beschrieben seyn.

In allen spät eintretenden Frühjahren muß man daher später als gewöhnlich säen, damit der Acker die Wirkungen der Luft und Sonne gehörig genießen kann.

Sech-

Sechstes Kapitel.

Vom Pflügen.

Das Pflügen ist bey der Zubereitung des Ackers das erste und vornehmste Geschäfte. Wir müßen daher 1) die Werkzeuge kennen lernen, 2) wie und welcher Gestalt das Pflügen am besten und nuzbarsten zu bewerkstelligen, 3) wie oft es zu wiederholen, 4) zu welcher Zeit solches geschehen müße.

Der Pflüger hat eine dreyfache Absicht, 1) die allzufesten aneinanderhängende Erdtheile zu trennen, und den Acker urbar zu machen. 2) Die Wurzeln des eingewucherten Grases und Unkrauts loszureißen, 3) der Luft und Sonne zur gehörigen Durchdringung und Befeuchtung zu öfnen.

Es giebt hiezu 2 Gattungen Werkzeuge, Pflüge und Hacken.

Durch den Gebrauch des Pflugs werden die allzufest aneinander hängende Erdtheile gehörig getrennt, und durch den Hacken die Gras- und Unkrautswurzeln zerstöret. Der Pflug ist also für einen festen, der Hacken für einen Grasartigen, er geht weit tiefer als der Pflug, durchwühlet die ganze Oberfläche, die Gras und Unkrautswurzeln werden also weit besser vernichtet.

Im steinigten Acker ist der flachliegende Pflug besser. Der Hacken gieng nicht allein alle Augenblicke zu Schande, sondern man liefe auch Gefahr den vorgespannten Thieren die Ferse zu zerreißen.

In Thüringen und andern Ländern ist der Pflug.

In Meklenburg und Hollstein der Haken.

In Schlesien und Commothau in Böhmen Pflug und Hacke.

Die Brache oder Stürzfahre geschiehet mit dem Pflug, die zweyte Fehre, die man in Brandenburg Wendfahre nennnt, mit dem Hacken, die Saat oder 3te Fahre wieder mit dem Pflug. Der in der Brachfahre in die Länge gepflügte Acker wird queer über mit dem Hacken unterfahren, wodurch nicht allein die ganz gebliebenen Furchen völlig zerrißen, der Acker recht klein und mürbe gemacht, auch die gehörige Tiefe bekömmt.

Wir

Wir wollen nun die vornehmsten Stücke des Pflugs berühren.

So simpel auch dieses Werkzeug ist, so ist es doch eine Erfindung von äussersten Raffinement. Eine Maschine, die das Land senkrecht einschneiden, in die Höhe heben, umkehren, wohlfeil, und nicht leicht zerbrechlich seyn darf.

1) Sech. Kolter. Culter. Dieses soll das Land senkrecht einschneiden, muß also scharf zugehen und an keiner Seite mehr als nach der andern hinsehen. Es muß nicht zu senkrecht stehen, sondern sich neigen. Es taugt nichts, dem Eisen die Figur einer Sichel zu geben. Nach der eingepflügten Seite hin muß es herüber ragen, auch ein wenig tiefer einschneiden als das Schaar greifet. Greift das Schaar weiter, so wird das Vieh abgemattet.

Es giebt Länder, die kein Sech haben, die welche Sandboden haben, weil das Land locker ist.

2) Schaar. Der abgeschnittene Erdstreif muß aufgehoben werden, daher ist die Pflugschaar auf dem untern Theil festgemacht, liegt horizontal, und schneidet die Erde horizontal ab. Die Schaar muß in eben den Schnitt, den das Sech in der Erde gemacht, mit eingreifen. Führt jeder einen besondern Schnitt, so entstehen die schädlichen Rennbalken. Sie hat mancherley Bildungen. Zwischen dem Pflugschaar und dem Sech muß ein Raum bleiben.

Sind

Sind sie zu nah, so drängen sich harte Körper dazwischen, und dann geht der Pflug übel. Ferner beyde Eisen müssen scharf seyn, jedoch ein gewißes Verhältniß ihrer Schärfe haben, sonst geht der Pflug irregulär.

3) Streichbrett. Der aufgehobene Erdstreif muß umgeworfen werden, ihn aber nicht zu weit hinüberwerfen und die andern Fahren bedecken. Weil dies ausserordentliche Friction leidet, so benagelt man es mit einem Streifen Eisen.

4) Der Grindelbalken, wodurch sämmtliche Theile des Pflugs miteinander verbunden sind. Es muß ein starker Balken seyn.

5) Die Pflugsterze. Der Arbeiter kann vermöge dieser den Pflug regieren, wie er will. Sie ist entweder einfach oder doppelt gebauet. Diejenigen Pflüge, welche ein unbewegliches Streichbrett haben, sollten auch allemal eine doppelte Sterze haben.

6) Der Galgen oder das Vordergestell. Der Vordertheil des Henkels ruht darauf. Dadurch bewirkt man, daß der Pflug bald tiefer, bald weniger tief in die Erde schneidet. Deswegen sind am Henkel gemeiniglich Löcher, wodurch man ihn erhöhen und herunterbringen kann, so daß man tiefer und seichter pflügt. Noch ist der Gebrauch dabey, daß das Seil von den Pferden durchgezogen wird, so sind die Pferde leichter zu regieren.

Einige Abweichungen und Veränderungen des Pflugs.

Ein Pflug hat entweder ein unbewegliches oder bewegliches Streichbrett. Im ersten Fall ist es an einem Ende an der Grindel genagelt, an der andern an dem Steege befestiget. Hier muß ich den Pflug einsetzen, er geht fort, und wirft die Erde nach der rechten Seite zu. Ist man am Ende, so kann man an der Seite nicht wieder gleich herauf pflügen, sondern man muß den Pflug umlegen, und über Land queer wegschleifen, so daß man an die andere Seite des Landes kömmt. Hier muß die Pflugschaar auch nur auf einer Seite schneiden. Dies ist unser gewöhnlicher Pflug.

Der Pflug mit einem beweglichen Streichbrett hat voran einen Hacken. Man schlägt den Hacken in eine dazu gehörige Vertiefung. Während die Pferde umkehren, hängt der Landmann das Streichbret auf die andere Seite, und die Furche wird nun gleich in die erste g.:ifen. Bey diesem Pflug ists durchaus nothwendig, daß die Pflugschaar zweyschneidig sey. Sie ist dann ein schenklichter Triangel und etwas hohl. Auch eine doppelte Sterze muß er haben, um ihn bald so, bald so lenken zu können. Das Umhängen des Bretts und Umstecken des Pflocks ist im Großen sehr geschwind geschehen, und man gewinnt dabey sichtbar an Zeit. Ein Pflug dieser Art durcharbeitet das Land auch besser als der erste, und macht es mürber, weil er auf beyden Seiten einschneidet. Das Land, welches

ches abschüßig liegt, muß in die Queere gepflügt werden, damit der Dünger nicht weggeschwemmt werde. Da hat man beym Pflug erſterer Art eine unſagliche Arbeit. Warum nimmt man da nicht einen Pflug mit einem beweglichen Streichbret? Freylich kommen die Bauern mit dem erſten Pflug auch meiſtens aus, allein der leztere iſt doch von weit allgemeinern Gebrauch. Ich habe ihn bey Sonnenberg im Meininger Oberland am ſteilſten Berg brauchen ſehen, und hieher ſollte jeder reiſen, um Cultur des Landes zu lernen. Er iſt aber auch in der Wetterau, am Rhein, Mayn, in der Pfalz ſchon gewöhnlich, auch leidet er noch mehr Veränderungen.

Man trift auch Pflüge mit einem Bogen von Eiſen und ein eiſernes Geſteck an, wodurch der Pflug entweder mehr rechts oder mehr links zu gehen genöthiget wird, wie in Jena.

In der Mathematik hat noch Niemand die Zuſammenſetzung des Pflugs abgehandelt. Arbuthnot hat indeſſen dazu einen Anfang gemacht.

Die guten Eigenſchaften eines Pflugs ſind

1) dauerhaft. Daher ſo wenig als möglich zuſammengeſezt. Die neuern zuſammengeſezte Pflüge ſind alſo durchaus nicht für den allgemeinen Gebrauch,

2) leicht zu ſtellen. Keine Stellſchraube und Sparrkegel müßen da angebracht ſeyn.

3) leicht zu ziehen. In Obersachsen findet man immer nur 2 Pferde vor den Pflug. In andern Gegenden hingegen 3, 4. In Dännemark 8 Pferde und das Land ist doch sandig. Man hat aber da die böse Gewohnheit, sehr weitläuftige Furchen zu machen, und das ist die Ursache. In der Wisch in der Altmark werden 16, 18 starke Pferde vorgespannt, wenn der Acker daselbst gezwungen werden soll. Das Land soll sehr thonigt und feucht, und der Pflug sehr stark und schwer seyn. — Es muß da alter Schlendrian zum Grunde liegen.

Die Räder an dem Pflug leiden mancherley Verschiedenheiten. Sie sollen billig allemal geschmiert seyn. Im Hannöverschen sind sie sehr klein, in Franken sind sie weit größer. Bey den niedrigen Rädern muß die Friction ungleich stärker seyn, weil sie in dieser Distanz öfterer umlaufen. Sie sinken auch leicht in alle Vertiefungen hinein, welches bey großen nicht ist. Daher unsere Fruchtführer sehr hohe Räder nehmen. Nach der Mechanik ist die Regel: die Achse des Rades soll so hoch liegen, als die Brust des Zugviehes ist, denn die Direktion der Kraft muß sonst nicht blos horizontal, sondern auch aufwärts gehen, welche leztere Kraft dann ganz vergeblich angewandt wird. Das Pferd muß nemlich auch einen Theil seiner Kräfte dazu anwenden, den Pflug in die Höhe zu heben, nicht blos fortzuziehen. Daher ein Pferd am Schlitten auch sehr viel leidet, an der Kutsche mehr angegriffen wird, als am Frachtwagen.

Sollen aber nun die Pflugräder hoch seyn, so muß der Pflug sehr viel halten. Man verlieret also auf der andern Seite wieder einen Vortheil. Es sind daher einige auf den Einfall gekommen, wenn man den Grindel unter die Achse befestigte? aber das ist unpraktikabel, weil das Wenden dann unmöglich ist, und der Pflug leicht umfällt, und zerbricht.

Ein Franzoß Satiere hat vor vielen Jahren den Einfall gehabt, den Grindel als ein Planum inclinatum herunterlaufen zu lassen. Allein man hat auch dieses nicht praktikabel gefunden wegen der Zerbrechlichkeit.

Die Räder sind entweder mit Eisen beschlagen oder nicht. Lezteres geht in sandigen Gegenden recht gut, aber in thonigten Boden hängt sich an den unbeschlagenen zu viel an.

Die Räder sind ferner entweder gleich gros oder nicht. Im lezten Fall ist allemal ein Pflug mit unbeweglichen Streichbret. Mit beweglichen Streichbretern sind die Räder von einerley Größe. Das Rad auf der Seite des Streichbretes ist da allemal das größere im Diameter, weil sonst der Pflug schief gehen würde, indem das eine Rad, das auf dem ungepflügten Lande gehet, allemal kleiner ist. Bey hochgewölbten Beeten muß ein Rad kleiner seyn.

Ein Pflug mit 2 Pferden kann in einem Tag so viel leisten, als ein Arbeiter mit dem Spaten in 10 bis 12 Tagen.

Da in großen Wirthschaften alle Pflüge hintereinander gehen, so müßen die Pflüge zu Hauße richtig gestellet werden, dazu muß der Hofmeister oder Grosknecht als Pflugsteller gebraucht werden. 2) Ist an einem Pflug im Felde etwas zu thun, muß derselbe sogleich aus der Reihe gebracht werden, damit die andern nicht müßig stehen.

Nach der Beschaffenheit des Bodens müßen die Pflüge groß oder klein, schwer oder leicht seyn. Jede Gegend hat ihre eigene Art von Pflügen. Der Acker mag schwer oder leicht seyn. Da ein schwerer Pflug eine weit stärkere Anspannung und zu dessen Führung stärkere Personen nöthig hat, so macht dies im leichten Boden unnöthige Kosten. Zwey mittelmäßige Ochsen und eine halbgewachsene Person zum leichten Pflug. 4 Ochsen ein tüchtiger Ackerknecht mit einem Jungen zum Treiben beym schweren Pflug. Es muß also ein Verhältniß zwischen dem Acker und Pflügen seyn.

1) Wie tief soll man pflügen? Die Getraidewurzeln haben sinkende und kriechende Wurzeln. Nach den Wurzeln darf man aber sich nicht richten, denn in dem festen Boden sind sie selten über 1 höchstens 1½ Zoll lang, sondern nach Beschaffenheit des Bodens. Es ist allerdings nöthig, daß, wo nicht Felsen, Eisenerde unter der Oberfläche ist, tiefer als 4 Zoll gepflügt werden muß, jedoch mit der Vorsicht, daß nach der Getraideart, und wenn gedüngt wird etwas tiefer gepflügt wird. Auf

einmal

einmal zu 4 Zoll noch 3 — 4 Zoll Erde zuzumischen, und keinen Dünger weiter darunter zu bringen, wäre widersinnig.

Es giebt einen gewißen kaltgründigen und gleichsam schwammigten Boden, dessen Oberfläche niemals recht trocken wird, indem das Wasser beständig darinn hängen bleibt. Ein solcher Acker trägt mehr Schmellen und Wildhaber, als wirkliches Getraide. Die Ursache dieser beständigen in der Oberfläche befindlichen Feuchtigkeit rühret von nichts anders her, als daß unter der Oberfläche eine thonigte Erdlage befindlich, welche das Wasser, so die Oberfläche durch Thau und Regen bekommt, nicht gehörig durchläßt. Hier muß man den Pflug so tief als man nur immer kommen kann, gehen lassen, damit die sonst in der obern Gegend des Erdreichs hangen gebliebene überflüßige Nässe sich tiefer herunter senken möge, und dem Wachsthum des darein gesäeten Getraides nicht hinderlich seyn möge. Es ist dies fast das einzige Mittel einen dergleichen kaltgründigen Boden zu verbessern.

Wie kommt es aber daß die Oekonomen hierüber nicht einig sind. Einige sagen recht tief, andere man pflügt sich zu Tode, oder man thut etwas unnützes damit, z. E. Satiere und Lüders.

Das tiefe Pflügen hat das gute, daß desto mehr Erdreich an die Oberfläche und Luft kömmt, also die nährende Theile mehr anziehen kann.

Es ist auch wahr, daß ein tief gepflügter Boden die Dürre besser aushält, den Sandboden ausgenommen.

Die Wurzeln des Getraides gehen doch nicht so tief ein.

Antw. Die Wurzeln des Getraides gehen auch zuweilen tief ein, gewis dann, wenn die Erde auf eine größere Tiefe locker gemacht ist. Und das hat seinen großen Nutzen. Ein solches Getraide hält die Nässe besser aus, als im entgegengesezten Fall. Noch bemerke man: Wir haben den Fehler, daß wir zu dichte säen. Wollen wir dabey bleiben, so ist das tiefe Pflügen desto nöthiger, wo wollen sonst so viele Wurzeln, Raum und Nahrung genug finden.

Bey den tiefen Pflügen wird auch die Nahrung tiefer in die Erde durch den Regen eingeschlemmt, da sagt man, das ist ein Verlust für das Land.

Antw. Die Getraidewurzeln gehen dann auch tiefer, und hat man nicht tief gepflügt, und es kömmt ein starker Regenguß, so schlemmt das Wasser den Dünger ganz von der Erde weg. Das tiefe Pflügen ist daher für einen abhängigen Boden sehr vortheilhaft. Man pflügt sich nur dann zu todt, wenn man die gute Erde zu tief begräbt.

Die Bauern sagen, beym tiefen Pflügen bringen wir die wilde Erde an die Oberfläche, die nichts taugt.

Etwas

Etwas ist daran wahr, aber man pflüge nur nach und nach tief, so wird die Erde gebessert und urbar. Es ist schwer hier ein Maas anzugeben, wie tief der Pflug eingreifen soll. Tüder sagt 2 Zoll das ist viel zu wenig, 6 ist besser.

2) Ob die breiten oder schmalen Furchen besser? In einem graßigten Boden muß bey dem ersten Pflügen eine etwas breite Fahre genommen werden, weil sonst der Pflug das abgeschnittene Erdreich nicht gehörig umwirft, sondern nur gleichsam auf die Kante sezt, übrigens durch die kleinen Furchen der Aecker öfters durchschnitten, und also mürber wird. Bey der Saatfahre müßen kleine Furchen seyn, weil das ausgesäete Getraide viel gleicher in dieselben fällt, und bey dem Eineggen weit besser bedeckt werden kann. Auf einem mit breiten Furchen beackerten Feld geht die Saat gemeiniglich Strichweise auf.

Uebrigens soll man das erstemal die Furchen recht schmal und nahe aneinander ziehen. Soviel Furchen mehr, soviel Garben mehr, sagen die Bauern.

Die Leute, die man zur Brache gebraucht, arbeiten entweder nach Tagewerken oder Tageweise. Die ersten machen gern breite Furchen um bald fertig zu werden und mehr pflügen zu können, die andern hingegen, welche Taglohn bekommen, und zur Frohne arbeiten, machen die Furchen schmal. Also man nehme Leute dazu, die man Tagweise bezahlt, oder noch besser

mit eigenen Leuten und Pferden, obgleich das erste Pflügen viele Arbeit kostet.

An einigen Orten pflüget man die ganzen Ackerbreiten in einem Zusammenhange aneinander weg. An andern trift man große in der Mitte erhöhete und auf beyden Seiten abhängige Beete. Und in noch andern sind die Ackerstücke in lauter kleine 6 oder 8 furchige Beete, welche auf beyden Seiten mit einer tiefen Furche (Wasserfurche) ausgestrichen abgetheilet.

3) Sind die schmalen oder breiten Beete besser? Schmale sind, wo allemal nach 4 — 8 Furchen eine Wasserfurche gezogen wird. Breite die darüber gehen.

Bey den breiten verliert man

a) weniger Land und weniger Saamen. Das Getraide geht zwar in den Wasserfurchen auf, aber es hat weder Erde noch Dung, und in nassen Jahren wächst und reift es nicht zugleich mit dem andern. Geht also allemal für den Landmann verloren.

b) geht es besser von der Hand weg, und man kann da bequemer in die Queere pflügen und eggen.

c) beym Mähen entsteht die Unbequemlichkeit, daß man das Getraide nicht in Schwaden legen kann, sondern mit der kleinen Sichel oder anhauen muß.

d) Beym

d) Beym Einfahren sind der Garben auf dem Wagen zuviel, und das Eindrücken des Wagens macht das Land zufest.

Nöthig sind indessen die schmalen Beete.

1) wenn das Land zu niedrig und feucht liegt. Die Absicht der schmalen Beete ist, die überflüßige in dem Acker hangende schädliche Nässe dadurch zu vermindern, und sezt einen nassen kaltgründigen Boden voraus.

Ein jeder nasser Körper troknet viel eher aus, wenn er durchschnitten und zertheilet, als wenn er ganz gelassen wird. Insonderheit findet dieses bey den Flächen der Körper statt. Eine undurchschnittene und ganz gelassene Fläche troknet sehr schwer. Dann ist aber auch darauf zu sehen, daß im Winter das Wasser nicht in der Wasserfurche stehen bleibt; das würde den ganzen Rand an der Wasserfurche, wie ich schon oben erinnert, verderben. 2) Wo das Land zu trocken ist, z. B. Bayern, Franken, da ist der Grund dieser. Das Land hat nur eine dünne Kruste und Lage von guter Erde, so erhöhet sie der Landmann dadurch, daß er viele Wasserfurchen macht, und die daraus gezogene Erde auf das übrige Land bringt.

Die Beete werden entweder auseinander gepflügt, wenn man an der Gränze anfängt und die Erde gegen die Wasserfurche wirft, und in der Mitte zu pflügen aufhört, das Beet wird in der Mitte zwar nicht tiefer, doch horizontal seyn.

Nun

Nun wird das ganze Beet geeggt; oder sie werden zusammengepflügt, da fängt man in der Mitte des Beetes an, und die beyden mittlern Furchen werden wie ein Dach aneinander geworfen.

Gewöhnlich pflegt man das Land wechselsweise auseinander und zusammen zu pflügen, dadurch wirds besser durchgearbeitet, und dann kömmts blos aufs leztemal an.

In allen den Fällen, wo viele Wasserfurchen nöthig sind, muß man zum leztenmal wenigstens das Land zusammenpflügen. In jedem andern Fall aber auseinander.

4) Wie oft muß der Acker gepflügt werden? Brachen, Stürzen heißt das erstemal pflügen.

Das erste Pflügen muß billig bey guter Witterung geschehen. Ist der Winter feucht, und die Erde steif, so haben

a) die Pferde erschreckliche Arbeit,

b) Es bleiben zuviele Erdschollen übrig. Hiebey ist noch zu merken, daß wenn der Pflug eine Menge Wurzeln bey feuchter Witterung zerschneidet, die zerschnittene Stücke bekleiben, und das Unkraut vermehren. Es taugt auch nicht, wenn es gleich mit und nach dem Pflügen regnet, und ein starker Sonnenschein darauf folgt.

Es

Es ist eine alte wahre Regel: Man muß nie im März pflügen, wenn Nachtfröste gewesen sind, und Schnee darauf liegt ohne den physischen Grund angeben zu können.

Auch ist zu beobachten: Das Land muß zum erstenmal so tief gepflügt werden, daß es keine Rennbalken bekömmt. Wenn der Pflug an etwas hartes in der Erde anstößt, so wird er dadurch in die Höhe gehoben, schmeißt aus, und geht nicht so tief mehr. Der Ackersmann muß ihn zurückziehen, und wieder tief eindrücken. Allein man kann sich nicht immer auf die Knechte verlassen, und da entstehen oft solche Rennbalken, welche sehr schlimm zu verbessern sind. Kommt der Pflug zum zweyten mal dahin, so geht er wieder drüber weg. Man muß um die Sache wieder zu verbessern das Land einmal queer pflügen. Eine schwere Arbeit.

Noch ein Umstand. Die Bauern wollen nicht lange Strecken pflügen und theilen das Land gern in zwey, 3 Theile, weil es für die Pferde gar zu böse sey. Allein die Ursache ist sehr schlecht, da wo umgewendet wird, das Vorgewand genannt, wird das Land durch Menschen und Vieh fest getreten, und unordentlich gepflügt, und diese Stelle bemerkt man genau genug, wenn die Saat erwächst. Die Pferde werden bey dem Umwenden eben so sehr gehudelt, als sonst.

Einige sagen: Man kann nicht zuviel pflügen. Beym thonigten Boden ists wahr, aber

beym

beym staubigen, sandigen wird dadurch das Verwehen bewirkt.

Von jeder Fahre, die man dem Acker mehr als gewöhnlich giebt, hat man wegen der Luft und Sonne einen wahren und unausbleiblichen Nuzen.

Ein starker Boden hängt vielmehr in seinen Theilen zusammen, wird schwerer von Luft und Sonne durchdrungen als ein von Natur leichter. 2) Ein Grasartiger und zum Unkraut geneigter Boden muß mehr gereiniget werden, als der von Natur rein ist. 3) Ein kaltgründiger Boden wird viel schwerer von Luft und Sonne belebt und aufgelöset als ein von Natur warmer und hiziger Boden.

Noch muß das öftere oder wenigere Pflügen nach Verschiedenheit der Getraidearten bestimmet werden.

Je mehlreicher eine Getraideart ist, und jemehr sie von einem öhlichten Wesen bey sich führet, jemehr Nahrungssäfte erfodert sie zu ihrer Vollständigkeit.

Der Waizen ist unter allen bekannten und unter unserer Himmelsgegend gewöhnlichen Getraidearten diejenige, die das meiste Mehl und öhligte Theile bey sich führet. Der Gebrauch den man davon im Backen und Brauen machet, erweiset solches zur Genüge.

Wenn

Wenn nun durch das öftere Pflügen nicht allein der Acker selbst, sondern auch die darinn befindliche Nahrungstheile immer mehr aufgelöset, und zum Uebergehen in die Pflanzeu geschickter gemacht werden, so ist der Acker, der Waizen tragen soll, statt dreymal viermal zu pflügen.

Der Rockenacker wird zwar nur dreymal gepflügt, wenn aber eine jede Fahre ein Korn mehr bringet, so ist er auch viermal zu pflügen. Ja in den frischgemisteten Brachäckern ist das viermalige Pflügen fast nothwendig. Der frische Brachmist thut im ersten Jahr wenig Wirkung, weil er nicht genug mit dem Lande vermischet worden, sondern noch hie und da Klumpenweise beysammen liegt.

Wie kommt es nun, daß der Acker in der Wintersaat zweyfährig bestellt wird? Ein dreyfaches Uebel ist daran Ursache, ein politisches, physikalisches und moralisches. Schwächere Anspannung, späte Frühjahre, nebst der Faulheit und Nachlässigkeit des Gesindes.

Die Viehseuche hat viele Anspannung hinweggeraft, statt starker Ochsen kauft man schwache, oder hält ein paar Pflüge weniger.

Hiezu treten als eine physikalische Ursache die seit einigen Jahren ungewöhnlich lang anhaltende Winter und späte Frühjahre.

Unter unserer Himmelsgegend hat sonst in der Mitte des Märzmonats der Winter seinen völligen Abschied genommen, allein schon seit verschiedenen Jahren sind die Felder noch den ganzen März hindurch mit Eis und Schnee bedeckt, und kaum mit Ausgang des Aprils hat man mit der Ackerarbeit den Anfang machen können. Es gehen daher von der sonst gewöhnlichen Ackerzeit wenigstens 4 bis 6 Wochen verlohren. Man müßte durch stärkeres und mehreres Zugvieh dies ersetzen, aber woher nehmen?

Das moralische sind die seit 30 — 40 Jahre schlimmer gewordene Gesinde und Fröhner.

Wer daher seine Wintersaat ja zweyfährig bestellen muß, der nehme nicht seine magere Hinteräcker, sondern die fette und wohlgemistete Ackerstücke. Ein fetter Boden, wenn er auch durch den Mist nicht mürber wäre, hat so viele überflüßige Nahrungssäfte, daß die Wurzeln, wenn sie sich auch gleich nicht soweit ausbreiten können, dennoch immer das zum Wachsthum der Pflanzen benöthigte vor sich finden.

Die Gerste ist zwar weniger mehlreich als der Waizen und Rocken. Sie führet aber dagegen unter allen bekannten Getraidearten die meisten öhlichten Theile bey sich, wie das davon gebrauete fette Bier solches zur Genüge beweiset. Sie hat also zu ihrer Nahrung und Wachsthum mehr öhlichte als salzigte Theile nöthig. In den meisten Aeckern ist die Menge der leztern größer als der erstern. Bey dieser

sparsa-

sparsamen Vertheilung der öhlichten Nahrungssäfte ist es nothwendig, daß der zur Gerstensaat bestimmte Boden durch öfteres Pflügen recht mürbe gemacht werde.

Es ist kein Getraide, das bey der Zubereitung des Ackers soviel Sorgfalt und Genauigkeit als die Gerste erfodert. Der geringste Fehler der dabey begangen wird, ist öfters Schuld daran, daß sie ganz und gar fehl schlägt.

Träfen die meisten Wirthe in ihren Gerstenäckern eine bessere Wahl, so würde diese Frucht nicht so oft misrathen, als izt geschiehet. Die Gerste will keinen leichten und sandigen, jedoch mürben und wenig zusammenhängenden Boden und einen Ueberfluß an Nahrungssäften besonders öhlichten Theilen haben. Dies wissen die Engländer, und ist nach der Brache bey ihnen die erste Frucht, da wir Deutsche Rübsen und Waizen, dann erst Gerste säen. Wer der Gerste nicht einen recht fetten Boden geben kann, thut besser, daß er statt dessen seine Felder mit Haber besäet.

Wer zur Gerste 3—4mal pflügt thut besser. Es geschieht aber meist nur 2 mal.

Der Haber ist am wenigsten mehlreich, wie sein Gewicht und der Gebrauch von selbst erweiset, es werden also zu seinem Wachsthum weniger Nahrungstheile erfodert. Er wird daher an vielen Orten auf eine Fahre in den übrigen zweyfährig bestellt. Vor Eintritt des Winters

müßen die Haberfelder gepflüget werden, weil der Haber, wenn er gerathen soll, weit eher als die Gerste gesäet werden muß.

Die Erbsen sind fast unter allen Feldfrüchten die mehlreichsten, werden an vielen Orten nur einfährig bestellet, und mehr als zwey Fahren bekommen sie niemals. Die Erbsen und überhaupt alle Hülsenfrüchte gehen nicht in die Tiefe, sondern breiten ihre Wurzeln blos seitwärts aus. Man braucht nur ganz flach zu pflügen, denn da die Erbsen dünner als andere Getraidearten gesäet werden, so finden die seitwerts auslaufenden Wurzeln in der äussersten Oberfläche die Nahrung des elementarischen Einflußes.

Es ist eine allgemeine Klage, daß der Rocken nach Erbsen nicht geräth, und der Augenschein beweiset es genugsam. Wie kann aber solches bey einem Ackerstück, das in zwey Trachten nur überhaupt zweymal gepflügt, und überdem durch die Erbsen mit einer Menge von Unkraut und Quecken angefüllet worden, anders seyn?

Einige meynen, daß man an den Orten, wo die Erbsen in die Brache gesäet werden, (im Arnstädtischen werden sie mit dem Flachs ins Sommmerfeld gebracht) zweymal zu Erbsen ackern soll, nach der eingeführten Gewohnheit wird dieser Acker, einmal zu Erbsen besonders wenn die lange Stoppeln stehen geblieben, worunter sie locker liegen, und wenn die Erbsen abgebracht

gebracht worden, wiederum umgepflügt, und ohne weitere Zubereitung noch in eben demselben Herbst mit Rocken besäet. Es ist besser ein bis zweymal zu Rocken pflügen auch wo möglich düngen.

Es giebt verschiedene Arten Erbsen. Die Wintererbsen werden, sobald nur der Pflug ausgehen kann zu Ende des Februars oder im März gesäet. Die Sommererbsen hingegen werden erst in der Mitte des Maymonats in die Erde gebracht, und erhalten dennoch mit den Wintererbsen zu gleicher Zeit ihre Zeitigung. Letztere sind deswegen gut, weil wenn vor Winter der Erbsacker nicht hat umgepflügt werden können, man ihn bequem im Anfang des Frühjahrs umstürzen, und zur Saat nachmals pflügen kann. Die Hallischen Früherbsen, die man im Februar säet, werden früher reif, nach welchen man düngen und zweymal pflügen kann.

5) Wann soll man pflügen? Die Befruchtung des Ackers von Luft und Sonne bestimmet die Zeit, wenn das Pflügen wiederholet werden muß. Da ein schwerer und kaltgründiger Boden mehr Zeit als ein leichtes und warmes Erdreich erfodert, so muß sich ein vernünftiger und aufmerksamer Wirth nicht nach Art der Maschinen leiten lassen, sondern sich durch den Augenschein überzeugen. In schweren Boden sind für die Brache 6 Wochen, und für die Wendfahre 4 so wie im leichten in der ersten Fahre 4 Wochen in der zweyten 14 Tage bis 3 Wochen. Beym Sommergetraide ist die

Sturzfahre 4 Wochen, die Wendfahre 14 Tage liegen zu lassen. Doch ist hiebey die Witterung zu beobachten. Bey warmen Tagen, welche mit fruchtbaren Regen abwechseln, geht die Auflösung der Erdtheile, und der darinn verschlossen liegenden Nahrungssäfte viel geschwinder vor sich, als bey einem kühlen oder anhaltend trocknenden Wetter.

Soll man die Brache vor Winters oder früh im Frühjahr aufreissen? Nein sogar das zeitige Brachen und Wenden insonderheit in nassen Jahren verursacht nicht selten einen gänzlichen Miswachs, wie ich schon oben gesagt habe.

Sobald die Auflösung der in dem Erdreich liegenden Nahrungssäfte geschiehet, suchen sie sich wirksam zu bezeigen. Weil sie noch keinen andern Gegenstand finden, wird die Fruchtbarkeit dem Unkraut zu Theil. Hiedurch verschwendet der Acker die zum Getraidebau bestimmte Nahrungstheile ohne Nutzen. Man siehet die Brache und Wendfahre, wenn sie zu lange, ohne von dem Pflug aufs neue beackert zu werden, von Gras und Unkraut gleich einer Wiese bedeckt.

Hacken.

Er ist der erste Pflug, den wir kennen, denn an diesen braucht eigentlich gar kein Eisen zu seyn. Er gehöret in das Zeitalter, wo das Eisen noch äusserst selten war. Man sehe die Zeichnung

nung in den alten Codicibus des Hesiodus und die Beschreibung in den Geoponicis und de re rustica.

Er ist am meisten in den Gegenden üblich, wo ehemals Wendische Völker gewohnt haben, z. E. Pommern, Meklenburg.

Der Tatarische Pflug ist beynah eins, und wird in Liefland, Finnland, Rußland bis China gebraucht. Ist ohne Eisen.

Blos der hintere Theil des Hackens hat eine Aehnlichkeit mit unsern Pflügen, er hat kein Rad, und nur ein Eisen, welches wie ein Herz geformt ist, und in der Queere sizt, so daß die Erde aufgerissen, und zu beyden Seiten geworfen wird. In einem festen thonigten Boden ist er nicht brauchbar, ist aber das Land erstlich einmal durchgepflügt, so thut der Hacken vortrefliche Dienste, so auch bey mürben sandigen Boden.

Vortheile.

Zur Bearbeitung einer Tonne Landes ($2\frac{1}{2}$ Berliner Scheffel) wenn sie mit dem Hacken an einem Taze geschehen soll, werden $1\frac{3}{10}$ Menschen und $3\frac{2}{10}$ Ochsen erfodert. Zur Bearbeitung mit dem Pfluge 4 Pferde und 2 Menschen. Die Bearbeitung mit dem Pflug ist kostbarer als mit dem Hacken.

40 Pferde und 20 Menschen mit dem Pflug werden erfodert, wo nur 13 Menschen und 32 Ochsen nöthig. Die Bearbeitung mit dem Hacken geschiehet also schneller.

In einem und dem nemlichen Land hat Hr. von Buchwald von gleicher natürlichen Beschaffenheit ein Stück im Herbst gehakt, ein anderes gepflügt gesehen. In dem gehakten war das Erdreich ganz zerrißen, da hingegen die Furchen in dem gepflügten noch ganz lagen und erst gegen Johannistag verweseten. Der Grund, warum man die Erde vor den Winter bearbeitet, ist, um sie von der mit Gras durchwachsenen Rinde zu befreyen, weil diese die Kälte, die Hize und den Regen abhält, einzudringen, und sie mürbe zu machen. Der Haken bringt diese Wirkung hervor, indem er die Oberfläche in große und kleine übereinander geworfene Stücke zerreißt, welche die Luft von allen Seiten angreift, da hingegen die durch den Pflug abgeschnittenen Furchen nur von der einen Seite den wohlthätigen Einfluß der Luft genießen.

In Rücksicht auf das Unkraut hat man nie ein gepflügtes Land so rein gesehen als das gehackte.

Durch den Pflug wird die Oberfläche der Erde in lange Furchen zerschnitten, und die Wurzeln des Unkrauts, welche in den Furchen befindlich sind, und meistentheils länger als die Breite der Furche, werden blos durchgeschnitten. Bey dem darauf folgenden Eggen kann

also die Egge keine andere Wurzeln losreißen, als die, welche in der Furche sind, und muß die tiefer sitzende Wurzeln unberührt lassen. Diese erhalten daher anstatt vertilgt zu seyn, nur noch ein geileres Wachsthum.

Durch den Hacken, welcher nicht schneiden kann, wird die Erde in Stücke und Klumpen zerbrochen, und zugleich der größte Theil der Wurzel ausgerissen, welche tiefer sizen. Die Erde wird von der Egge ihrer Wurzeln befreyt, und geht auch überdies tiefer als der Pflug.

Die Verfertigung eines Pflugs kostet 3mal soviel als die des Hakens. Zum ersten werden Pferde erfordert, die Haber fressen, und wenn sie nicht mehr arbeiten können, keinen Werth mehr haben, hingegen die zum Hacken nöthige Ochsen fressen Stroh ausser der Frühjahrsarbeit, und werden von der Arbeit entkräftet oft theurer verkauft, als sie eingekauft worden.

Die Faulheit des gemeinen Mannes ist Schu'd, daß der Gebrauch des Hakens nicht allgemeiner ist. Eine genaue sowohl mathematische als ökonomische Beschreibung des Hakens nebst einer Vergleichung desselben mit dem Pfluge ist 1774 in des Amtmann Schumacher in Schwerin Abhandlung vom Haken als einem vorzüglichen Ackerwerkzeuge anstatt des Pflugs zu finden.

Egge

hat einen dreyfachen Endzweck. Einmal suchet man die in dem Acker befindliche Quecken und Unkrautswurzeln dadurch nicht allein zu zerstören, sondern auch das Land soviel möglich gänzlich davon zu befreyen.

2) Die völlige Zertheilung der gar zu festen aneinanderhängenden Erdtheile, die durch den Pflug nicht gezwungen werden können.

3) Daß man vermittels derselben den ausgestreueten Saamen mit Erdreich bedecke, und dasselbe in seiner Oberfläche recht glatt und eben mache.

Eggen müßen mit der Beschaffenheit des Bodens im Verhältniß stehen. Zu den Quecken gehören schwere mit recht langen scharf gemachten eisernen Zinken versehene Eggen. Noch schwerer müßen sie seyn, um den thonigten Boden recht mürbe zu machen, und die Erdklöse völlig zu zertheilen. Ja man muß die sonst starke Eggen noch überdem beschweren, damit der Trieb gegen die Erdscholle stärker werde. In dieser Absicht müßen auch die Pferde geschwind gehen, denn je geschwinder der Zug, desto stärker der Trieb. Gehen die Pferde zu langsam, so bleiben die Schollen meist wie sie sind.

Bey Untereggung des Saamens werden leichte Eggen erfodert, denn der Saame soll vermit-

vermittels der Egge mit der aufgelockerten Erde bedeckt, und überall gleich verbreitet werden. Die Egge darf also nur blos die Oberfläche mit ihren Zinken berühren, und können hölzerne seyn. Es gehöret also ein Vorrath von Eggen dazu, indem eine Feldflur bald grasartigen, bald thonigten, bald leichten und sandigen Boden, ja auf dem nemlichen Stück sind auf dem Berg Erdklöse und in den Gründen Quecken.

Die zurückgebrachten Eggen müßen vom Schirrmeister (in Schlesien sind ordentliche Schirrkammern) oder Grosknecht gleich visitirt werden, ob Zinken fehlen, oder zu schärfen sind.

Der Schlesische Boden ist an und für sich auch in den besten Gegenden naß und kaltgründig, welches aus der Lage dieses Landes, da es als ein schmaler Zug in der Mitte durch den Oderstrom zertheilet, und von dem Gebürge her von einer Menge sich öfters ergießenden großen und kleinen Flüße durchschnitten wird, gar sehr begreiflich ist. Die Hauptursache der dortigen reichen Erndten ist das fleißige Eggen zwischen jedem Pflügen. Welche Menge von Unkraut, besonders in etwas nassen Jahren wächst auf den meisten Aeckern unter dem Getraide. Die Nahrungssäfte und der Platz, den das Unkraut einnimmt, gehen für das Getraide verloren.

Aller Acker, der gepflügt worden, muß so lange, bis die darinn steckende Quecken und Unkraut zerstöret, oder die darauf befindliche Erd-

klöse zermalmet sind; gcegget werden. Dies geschieht, sobald das Gras anfängt wieder auszuschlagen. In grasartigen Boden bey trockner Witterung, in schweren Boden, wenn das Land nicht zu feucht aber auch nicht zu trocken ist. Im ersten Fall istis zu zähe, im zweyten zu hart. Am besten wenn es geregnet hat, und ein paar schöne Tage darauf folgen.

Freylich denkt der Landmann auf diese Regel nicht genug. Bey der Winterfrucht kömts nicht so viel drauf an, daß die Erde so klein zerstückelt wird, da kömmt noch Frost und keine Dürre. Aber bey der Sommerfrucht, wo gleich Dürre einfallen kann, da muß man zu gehöriger Zeit auf die Egge bedacht seyn. Bey der Erndte haut sonst der Schnitter alle Augenblicke in die Erde, oder muß die Stoppel sehr lange stehen lassen.

2) Bey der Absicht das Unkraut zu vertilgen, muß die Egge nicht gleich auf den Pflug folgen. Der Saame vom Unkraut ist durch das Umwerfen des Erdreichs der Oberfläche näher gebracht, und in wenig Tagen ist es mit Unkraut bewachsen. In der Absicht muß man auch trocken Wetter wählen, weil es dann am leichtesten verdorrt. Es ist auch nöthig, daß ein Kerl hinterher gehet, und die Egge zuweilen lüftet.

Nach dem ersten Pflügen ist die Egge nicht dienlich, weil man nicht viel ausrichten kann.

Wo das Land staubicht ist, thut man sich mit vielen Eggen Schaden.

3) Da nichts gewißer ist, daß ein bey nassen Wetter eingeeggtes Waizen- oder Rockenfeld gröstentheils nur Schmellen statt Getraide bringt, so sind 3 Regeln nöhig.

1) Nicht mehr des Tages zu säen, als man an eben demselben Tag untereggen kann. 2) Nicht in der Rundung eineggen, sondern nur einigemal in der Länge auf und abziehen, und nach dem Regenwetter ihn vollends eineggen oder 3) wenn auch dieses nicht mehr möglich ist, es so zu lassen, weil es doch eine hinlängliche Decke von Erde hat.

Die Egge schleppet bey nasser Witterung das Erdreich zusammen, sie bringet dadurch zugleich die sonst in einer gleichen Distanz ausgestreueten Saamenkörner auf einen Platz zusammen. Für diese mehrere Körner ist nicht genug Nahrung vorhanden, uud in dem Zwischenraum, wo die Körner fehlen, wachsen Schmellen. Die Pfälzer pflügen unter, und eggen bey solchen Ereignißen nicht.

Bey dem Sommergetraide besonders der Gerste ist es eine höchst schädliche Sache gleich zu eggen. Die Erfahrung lehrt, daß ein solcher zu voreilig eingeeggter Gerstenacker wenig Frucht, hingegen eine Menge Hederich zeuget. Dieser große Gerstenfeind, der so oft einen gänzlichen Miswachs verursacht, ist der erste, der

auf

auf dem Acker aufgehet, läßt man das Einegegen des Gerstenackers 5 bis 6 Tage anstehen, so schlägt der sehr schnell wachsende Hederich aus dem Erdreich hervor, und die Egge zerstört ihn nunmehr.

In den Leipziger Intelligenz-Blättern 1766 No. 45. S. 401. stehet folgendes: Wenn der Acker zu gehöriger Zeit gestürzet, die Sturzfurche gewendet, und diese wieder tüchtig eben geegget, alsdenn der Acker mit Dünger überfahren, und gebreitet, hab ich die Saatgerste auf den Acker, auch ein Faß mit Wasser dahin fahren lassen, in welches die Saatgerste Mezenweise geschüttet, und wohl umgerührt, wodurch der Hederichsaamen und schlechte Gerste zum Aufschwimmen gebracht, diese oben vom Wasser abgenommen, und dadurch die Saat gereiniget worden. Die feuchte reine Gerste wurde auf den mit Mist gebreiteten Acker gesäet, und so mit dem Dünger untergepflügt. Nachdem 4 oder 5 Tage verstrichen, kam die noch im Acker vom vorigen Jahr verbliebene Hederichspflanze hervor, alsdann ließ ich erst die untergepflügte Gerstensaat eineggen, wodurch die ausgeschlagene alte Hederichspflanze mit ausgerissen wurde, und auf dem Acker liegen blieb. Auf solche Weise bin ich dieses Unkraut aus der Gerste losgeworden, und habe die schönste reine Gerste geerndtet.

Die Walze.

Es giebt dreyerley. Die Erste bestehet aus einem starken runden eichenen Block gewöhnlich

6 — 8 Schuh lang und anderthalb Schuh im Durchschnitt, vor welchen zwey starke Pferde gespannt, und damit die Aecker auf und abgezogen werde.

Eine ist durch und durch mit starken ohngefähr 4 — 5 Zoll langen eisernen Zinken versehen, welche Stachelwalze genennt wird, eine ist die steinerne für den Garten, die Erste ist ein recht rund und glatt gemachter Cylinder. Die Zweyte taugt nichts. Es hängt sich nur Erde an, und die Walze wird nicht fortgetrieben. Die Erste dient

a) die Klöse zu zermalmen, welche die Egge nicht zerreißen konnte. Es muß bey trocknen Tagen geschehen, wenn vorher Nässe gewesen. Für die Sommerfrucht ist das vortreflich.

b) Die Winterfeuchtigkeit im Frühjahre zu erhalten, damit sie nicht verdünstet.

c) Kleine Sämereyen, die nicht geegget werden dürfen, als Mohn, Klee ꝛc. an die Erde zu drücken.

d) Leichtes Land fest zu machen. In Schweden und Dännemark thut die Walze in dieser Absicht trefliche Dienste.

e) Die vom Frost aus der Erde gezogene Getraidewurzeln wieder an die Erde zu drücken.

f) Ein von Schnecken angegriffenes Land zu erhalten. Man muß sie aber vor Sonnen Aufgang

gang brauchen, wo die Schnecken Haufenweise oben auf der Saat sitzen. Nachher kriegen sie in die breite Blätter und in die Erde hinein, und dann richtet man nichts aus.

Wenn in einem starken leimigen oder thonigen Boden bey unbequemer Witterung ganze Stücke Erde losbrechen, die mit der Egge nicht können gezwungen werden, wird die Walze mit Stacheln gebraucht, die sowohl durch die Schwere des Blocks als durch die langen und starken eisernen Zinken alle unbezwingbare Klöse zertheilen. Doch werden nach gewalzten Acker die Eggen gebraucht, um die Klöse völlig klein zu machen, und die durch die Walze zusammengedruckte Erde wieder aufzulockern. Oefters wenn der Acker nur wenig klosigt ist, werden Handarbeiter mit Hölzernen Keilen genommen.

Saatkorn.

Das Saatkorn muß ein vernünftiger Landmann schon auf dem Halm wählen, denn er wählt am liebsten den Saamen, der das wenigste Unkraut enthält, und der völlig reif geworden ist. Man nimmt es nicht gern von einem stark gedüngten Boden, weil es zu stark ins Stroh wächst, und nicht gehörig scheffelt, und wählt daher lieber das kleinkörnige als grobkörnige, lieber den Stoppel- als Brachrocken. Das Getraide darf nicht zu lange auf den Schwaden gelegen haben, oder mehrmal durchgenässet seyn, denn dadurch haben die Saamen schon eine Disposition zum Keimen bekommen, durch

die

die Trocknung wird dieser Keim gestöret und geschwächt. Man wählet daher auch nicht gerne zur Aussaat dasjenige Getraide, das unten in Pansen, an der Mauer gelegen hat. Diese Körner haben im Feuchten etwas Schimmel angezogen.

Die besten Körner zur Aussaat werden allemal diejenigen seyn, welche unter der Arbeit vor sich ausfallen. Diese kann man aber nicht so rein und ganz erhalten. Man lasse daher die Garben nur einmal leicht überdreschen, ferner, daß was am schwersten und am reifsten ist, läßt sich mit der Schaufel am weitesten werfen. Dieser Vorsprung ist also besser, als das leichtere, das näher liegt. Auch lasse man das Saatkorn sogleich und mit der Erndte dreschen.

Guter Saamen bringt gutes Getraide. Es muß rein von allem Zusatz seyn. Das dickschälige so wie das ganz kleinkörnigte taugt nicht zur Saat. Saamengetraide darf nicht von Böden, worunter Viehställe sind, genommen werden, weil Wärme und dampfende Feuchtigkeit eine Gährung und innere Entwicklung der Keime verursacht, wenn auch gleich das Korn noch nicht bis zum wirklichen Durchbruch des Keimens gediehen.

Einige heben das Saamenkorn in der Siede auf, weil es weniger ausdünstet.

Ist es durchaus nöthig, einjähriges Getraide zu säen?

Beym Waizen zweifelt niemand, daß zweyjähriger Waizen angehe, ja ein Schlesier sagt: Wenn es billig nach den, was meistens geschiehet, zu urtheilen, so muß ich bekennen, daß ich mich wohl dabey befinde, beständig zweyjährigen Waizen oder doch wenigstens jährigen zu säen.

Nur von Rocken frägt man? Antw.

1) Oft ist es schwer frischen Rocken zu bekommen, oft fehlen um diese Zeit die Drescher, und die Körner wollen auch nicht so gut aus den Aehren gehen.

2) Wir haben in Deutschland manche Gegend, wo es durchaus eine Unmöglichkeit ist, einjährigen Rocken zum Säen zu bekommen. Dahin gehören die Gebürgigen Gegenden, wo der Sommer zu kurz ist. Im Anfang des Septembers wird der Rocken erst da reif, und im August muß schon der Saame da wieder eingestreuet seyn. Das ist Beweis genug, daß Rocken und Waizen zweyjährig seyn können.

3) Im Schwarzburg Sondersh. sind die Felder meist naß, und wird Gemangkorn gesäet, welches jederzeit seit vielen Jahren zweyjährig ist.

4) Das alte Korn säe man nur etwa 10 oder 12 Tage früher, und nehme etwas mehr als man vom neuen nimmt. Bey der Sommerfrucht fallen diese Schwierigkeiten weg, und doch gieng auch hier zweyjähriges an.

Indes-

Indessen mögen folgende Regeln zur Erhaltung des Saamens dienen.

1) Alle Saamen müßen auf den Böden nicht in zu hohe Haufen aufeinander geschüttet werden, sonst erhizt es sich. Ungefähr einige Zoll.

2) Muß es oft und zwar jeden dritten Tag gewendet werden. Die plumpen Schaufeln sind nicht gut, sie zerquetschen vieles Korn, das hernach nicht aufgeht. Am besten sind Harken mit langen Zinken.

3) Einige rathen das Getraide in der Spreu aufzubewahren, indem es nicht so sehr vertroknet.

4) Der Saame muß gewechselt werden, das ist eine alte und gemeine Regel. Man braucht nicht gern Jahr aus Jahr ein selbst geerndteten Saamen. Die Landwirthe im südlichen England lassen alle 3 — 4 Jahre Saamen aus dem nördlichen kommen. Auch das Unkraut würde sich ganz erstaunlich vermehren, wenn wir nicht mit dem Saamen wechselten, nemlich das Unkraut, was unserm Boden eigenthümlich ist. Fremdes kömmt nicht so gut fort.

Von der Einquellung oder Einweichung des Saamens.

Man verspricht sich dadurch größere Fruchtbarkeit, und hat dazu verschiedene Compositionen vorgeschlagen, die man Mumien nennt.

Dieser Vorschläge Ungrund kann nur von dem, der die Grade der Vegetation gut inne hat, gezeiget werden.

Ihre Gründe sind diese

1) Wenn die Schaale des Saamens erweicht ist, so geht der Saame desto früher auf, denn man hat welchen, der 1 auch 2 Jahre in der Erde liegt, ehe er keimt. Dieses ist unangenehm und lästig.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß bey hartschaligen Saamen das Keimen beschleuniget wird, dazu braucht man aber keine Mumien, auch nicht den Saamen mit Wasser zu begießen, sondern besprenge sie nur damit, oder lege sie lieber in nasses Moos. So entstehet das Keimen geschwinder. In Ansehung des Raths für die Gärtner ist nichts zu erinnern. Man will die Kunst besitzen innerhalb 2 Stunden Sallatsaamen soweit zu bringen, daß man Sallat essen könne. Es ist aber Taschenspielerey. Man wird mit sehenden Augen betrogen. Alles was man vermag, ist, daß wirklich der Saame innerhalb 2 Stunden aufgehen könne.

Aber beym Getraide kann der Landmann durchaus keinen Vortheil haben. Soll es vom Einquellen eher aufgehen, so säe man es einige Tage früher. Auch kann das frühere Aufgehen nur dann geschehen, wenn die Witterung etwas feucht ist. Sonst wenn Dürre herrscht, trocknen die Saamen gleich wieder ab.

W.

Wo keine Düngung und Besserung in den Aeckern sich befindet, ist alles Einweichen vergebens.

Gesezt, daß ein jedes Korn von der Feuchtigkeit noch so vieles in sich schlucken könne, so wird die Sonne und Luft, ehe der Saame kann untergeackert, oder wo es aufgesäet ist, untergeegget werden, austroknen.

Sollte diese Einquellung auf großen Landgüthern geschehen, wo so viele Malter jährlich ausgesäet werden, würde es viele Kosten, und große Verhinderungen verursachen.

Ereignet sich in der Bestellzeit schlimme Witterung oder ein beständiger Regen, daß man nichts aussäen kann, so wachsen die eingequellten Körner unterdessen aus, und verderben.

Dergleichen Einquellung, sagt Reichart, habe er sowohl an Kornfrüchten und andern Sämereyen, als Zwiebeln, Erbsen, Bohnen, Spargel und Gurkenkern vorgenommen, aber mit Schaden empfinden müßen, wenn es in einigen Tagen nicht geregnet, daß die mehresten Saamen in der Erde verschimmelt, verfaulet, und vertummelt sind. Ja ein Herr der viel Lerms von Imprägnation der Saamen gemacht, habe nichts erworben, sondern vielmehr seine Güther verkaufen, und andern Leuten überlassen müssen.

2) Die Würmer in der Erde werden von den Wurzeln der Pflanzen abgehalten. Antw.

a) Es ist immer ein seltner Fall.

b) Die scharfen eckelhaften Dinge sind es zwar für uns, nicht aber für die Insekten.

c) Wer auch so eine Wäsche gefunden hätte, würde doch der Sonne, sobald er trocken, alles ausdünsten, ehe der Saame zum Keimen kömmt, und durch das Keimen wird auch die Substanz umgeändert.

3) Die Raupen und Insecten legen ihre Eyer an die Getraidekörner, und diese junge Insecten greifen dann die Halme an.

Man braucht nur eine kleine Kenntniß von den Thieren zu haben, so weiß man, daß ein Insect nicht alles frißt. Will man indessen dabey beharren, so wasche man lieber den Saamen damit ab, als daß man sie damit einweicht.

Siebentes Kapitel.

Von der Saat, und Wetterschaden.

Die Besäung ist in der Ackerarbeit zwar das lezte, aber auch das hauptsächlichste Geschäft.

Von der Beschaffenheit eines guten Saamengetraides ist gehandelt worden, nur ist noch

1) eine Anweisung nöthig, was für Erdreich eine jede Gattung Früchte erfordere, weil sich nicht jeder Boden für alle Früchte schickt.

2) Das richtige Maas der Aussaat muß nach Verschiedenheit des Bodens und der Getraidearten bestimmt werden. Der Acker darf daher nicht zu wenig Saamen bekommen noch übersäet werden, und was ist von den Säemaschinen zu halten?

3) Merkmale der Tüchtigkeit der Säeleute, weil die Geschicklichkeit derselben beym Aus-

streuen des Saamens zum Ertrag der Früchte vieles beyträgt.

4) Die rechte Säezeit ist zu wissen nöthig, weil solche einen großen Einfluß in den mehr oder weniger reichen Ertrag der Felder hat.

5) Soll man den Saamen unterpflügen oder obenauf säen?

6) Wie tief soll der Saame in die Erde?

7) Wie sind die Wasserfurchen zu machen?

8) Darf man die Saat abhüten und schröpfen?

9) Und wie kann sie vor übrigen Schaden bewahret werden. Was ist endlich von der Einzäunung der Felder zu halten?

10) Was ist beym Wetterschaden zu beobachten?

ad 1) Der Waizen geräth in keinem leichten Erdreich, am allerwenigsten im Sande. Starke, fette und tiefliegende Aecker sind dazu geschickt, er verträgt Nässe. Ein jeder Mittelacker wiedersteht der Dürre weit weniger, als ein starker. Waizen verträgt seiner Natur nach keine Dürre, sondern verlangt wenigstens ein gewißes schmeidiges Wesen, wo nicht beständig genugsame Feuchtigkeit.

Rocken will in keine feuchte, ſchwere, naſſe Felder geſäet ſeyn, er wächſt an hohen bergigten Orten beſſer als in niedrigen, und will, wenn er nicht von Froſt und ſtrengen Winden leiden ſoll, in eine trockne Furche.

Die Gerſte verlangt einen ſtarken und fetten Boden, der ſchwarze iſt ihr wahres Element, jedoch nicht in ſehr naſſen Jahren, weil ſie weniger Näſſe als der Waizen verträgt. Ein Leim mit Sand vermiſcht iſt zu Gerſte, ſo wie ein kaltgründiger wohl gedüngter beſſer als ein hitziger.

Sand liebt der Haber nicht, lieber baut man Buchwaizen oder Sommerrocken.

Ein Theil von Hinterpommern und die beyden Hinterkreiſe in der Neumark, weil ſie leichten ſandigen Boden haben, verſehen das ganze Land, Menſchen und Vieh mit der ſo nahrhaften Heidegrütze.

Ein gedüngter Mittelacker, kein allzuſtrenger noch allzuleichter Boden iſt für die Erbſen zuträglich. In Städtiſchen Feldern werden die Erbſen alle 3 Jahre auf das nemliche Fleck wieder gebracht, ich kenne ſogar einen Landwirth der ſeit 12 Jahren mit Erbſen und Waizen abwechſelt.

Wicken, weil ſie mit der ſchädlichen Rade nur zu oft vermengt ſind, taugen in keinen reinen Kornboden. Stehen ſie in tiefen Plätzen

in der Brache, und werden grün verfüttert, wächst nachher vorzüglich guter Rocken.

Die Hirse als die vornehmste Leckerspeise bey Bauern-Hochzeiten und Kindtaufen verlangt einen neu gerissenen Acker, auch einen leichten sandigen, torfigsandigen Boden, der nicht hizig und brennend ist, sondern wohl gedüngt. Der an Flüßen liegende Acker ist das wahre Vaterland der Hirse.

Der Flachs liebt viele Fettigkeit, einen kühlen Boden. Ein guter Teichschlamm führt eine Menge öhligte Nahrungssäfte und ein kühlendes Wesen bey sich. Ein mürber Mittelboden mit untermengten Sand und gehörigen Dung ist der rechte Leinacker. Ein neu umgerissener bringt jederzeit den besten und sichersten Flachs.

ad 2) Der auszusäende Saame muß dergestalt auf den Acker vertheilt werden, daß allenthalben von den ausgestreuten Körnern gleich viel zu liegen kommen, und einem jeden Saamenkorn der zu seinem Wachsthum nöthige Platz und Nahrungssäfte zu Theil werde.

Eine Getraideart muß vor der andern, ein Erdreich vor dem andern, wenn es gedüngt oder nicht genug, stärker und schwächer besäet werden.

Zuviel Saamen macht kurzes Stroh, kleine Halme, unvollständige Aehren und Körner. Zu wenig Saamen viel Unkraut.

Unse-

Unſere Vorfahren liebten das Dickſäen. Wir fangen an dünne zu ſäen. Man kaufe daher ja kein Guth nach der Ausſaat. Beym Dünneſäen muß man ſich auch in Acht nehmen. Einen anſehnlichen Theil des Saamens beſonders bey theuren Zeiten zu erſparen hat etwas reizendes für ſich, allein bey harten Wintern, naſſen und unfruchtbaren Frühjahren iſt die dünne Saat der Gefahr eines gänzlichen Miswachs ausgeſezt, welches beym Dickſäen nicht zu befürchten.

Ein friſch gemiſteter Acker bedarf einer ſtärkern Ausſaat, theils weil viele Körner unter den friſchen Miſt erſticken, theils weil die erſten Nahrungsſäfte des Miſtes die häufigſten und kräftigſten ſind.

Ein kaltgründiger Boden iſt bey allen Arten widriger Witterung die einzige Dürre ausgenommen mehrerer Gefahr als ein warmer ausgeſezt, muß alſo Verhältnißmäßig eine ſtärkere Ausſaat haben.

Ein tiefliegendes Feld, weil es vorzüglich zum Unkraut geneigt iſt, leidet in naſſen Frühjahren weit eher als die Anhöhen Schaden, auch führen die Tiefen mehr Fruchtbarkeit bey ſich, und müßen eine ſtärkere Saat erhalten.

Der Rocken iſt beſonders nicht alle Jahre gleich, bald gros, bald kleinkörnig. In einer großen Wirthſchaft, wenn man kleinkörniges eben ſoviel ſäen wollte, betrüge es ſchon viel. Auch

auf die Beſtaudungskraft muß Rückſicht genommen werden.

Man hat in neuern Zeiten beſonders in England Vorſchläge über Vorſchläge mit Maſchinen, die das Säen verrichten ſollen gethan. Sie ſäen an einer beſtimmten Weite und Tiefe. Schon im Theophraſt kommen dergleichen vor.

Die Vortheile der Säemaſchinen ſind:

1) ſie ſollen pflügen, ſäen und eggen, alſo 3 Arbeiten auf einmal, wo es an Leuten und Zeit fehlt, verrichten.

2) Man kann bey ihnen genau die Zahl der Körner beſtimmen, die in die Erde kommen, und es wird $\frac{1}{3}$ erſpart.

3) Die Körner werden in einer beſtimmten Diſtanz geſtreuet.

4) Man bringt das Getraide genau ſo tief als man will.

5) Die Maſchine bedeckt jedes Korn richtig mit Erde und zwar unmittelbar nach dem ſäen, welches bey der Sommerfrucht und wo Tauben ſind, ſehr viel werth iſt. Endlich

6) Der lezte Vortheil beruhet darauf, wenn wir die Gartengewächſe in vertiefte Zeilen bringen, ſo gerathen ſie am beſten, die Säemaſchine bringt die Körner in lauter Reihen, man kann

kann alſo, wenn die Pflanzen erwachſen ſind, ſie mit der Hacke oder mit dem in meinem Bauern-Calender beſchriebenen Cultivator behäufeln, und erſtaunlich reiche Erndten hervor bringen.

Nachtheile ſind:

1) Eine ſolche Maſchine iſt ſehr zuſammengeſezt, alſo zerbrechlich, daher ewige Reparaturen, wozu ein ſehr geſchickter Künſtler überdies erfodert wird.

2) Iſt das Land vorher nicht durch den gemeinen Pflug durchgearbeitet worden, ſo hilft die Säemaſchine, mit der man gar nicht fortkömmt, nichts.

3) Die Maſchine kann nur auf einmal einen ſchmalen Streif Landes beſäen, nicht mehr als die Weite der Räder beträgt, höchſtens 3 Schuh. der Säemann wirft acht Schuh weit, und macht in einer Stunde wenigſtens 1920 Würfe.

4) Die Maſchine iſt ſehr koſtbar, in England iſt der geringſte Preis, wofür man eine haben kann 60 — 80 Rthlr.

5) Eine Säemaſchine verlangt ein Land, was durchaus keine Beugungen hat, ſondern rechtwincklicht abgeſchnitten iſt. Der Säeman kann überall hinkommen.

6) Wenn die Säemaſchine umwendet, ſtreuet ſie erſtaunlich vielen Saamen aus. Durch Künſteleyen,

steleyen, wenn man die Achse undrehbar machte, hat man diesem Uebel zwar abhelfen wollen, allein das ist ein Umstand, den man von keinem Bauer erwarten kann.

7) Das Auflockern der Erde zwischen dem Getraide ist vortreflich. Aber bey dem Ackerbau erfodert dies ungemeine Mühe und Zeit, und der Vortheil könnte doch wohl nicht die Kosten des Auflockern übersteigen. Nach der Erfahrung in Deutschland ist Schaden dabey gewesen.

8) Auch die Engländer bedienen sich dieser Maschine nicht mehr. Arthur Young hat noch 50 Acker so bestellt gefunden, und weiter nichts.

3) Zu einem tüchtigen Säemann gehören 4 natürliche Eigenschaften, 1) eine geschlossene Hand, 2) ein gutes Gesicht und richtiges Augenmaas, 3) eine verhältnißmäßige Gestalt und Wachsthum, 4) bewährte Erfahrung.

Wer bey Zusammenballung der Faust den Daumen oben nicht recht fest anschließt, sondern eine Oefnung läßt, verliert einen Theil des Saamens, und das Getraide kommt den ganzen Strich, wo der Säeman gegangen, viel zu dick.

Die Würfe müßen in der Mitte gehörig zusammenkommen, damit nicht unbesäete Striche blei-

bleiben, dazu gehört ein gutes und ſcharfes Geſicht zumal bey ſehr troknen Wetter.

Zu den Würfen gehöret ferner eine gleiche Weite. Iſt ſie zu weit, bleiben leere Zwiſchenräume, zu eng, fallen die Körner zu dick. Es gehöret dazu ein richtiges Augenmaas.

Ein großer Menſch macht längere Schritte als ein kleiner, es wird bey weiten Schritten eine größere Menge von Körnern, folglich eine größere Hand des Säers als bey kurzen Schritten erfodert. Es giebt aber Menſchen mit kurzen Beinen und groſſen Händen, andere haben lange Beine mit kleinen Händen.

Der Säeman muß endlich den Schritt und Wurf nach der Beſchaffenheit des zu beſäenden Ackers, ob er ſtark oder leicht, fett oder mager iſt, mäßigen; ferner nach Beſchaffenheit des Getraides ob es klein- oder grobkörnig iſt. Es gehört alſo keine bloſe Maſchinenmäßige Erfahrung, kein Dumkopf dazu, ſondern der bey langwieriger Beſtellung die verſchiedene Beſchaffenheit des Bodens am beſten hat kennen gelernt.

Es iſt alſo ein Fehler, die Dreſcher nach der Reihe ſäen zu laſſen wie in Böhmen und noch ein gröſſerer, ſie täglich eine beſtimmte Anzahl Scheffel ſäen zu laſſen, wie in Pommern.

4) Wir haben eine Menge natürlicher Erſcheinungen, die alle Jahre in einerley Richtungen erfolgen, aber nicht alle Jahre um dieſelbe

Zeit

Zeit z. B. Bäume und Vögel folgen im Frühjahr auf einander, und gehen so wieder ab. Sie machen einen Natur- oder botanischen Calender aus. Wir hätten im Getraidebau ein weit richtigeres Datum, wenn wir darauf achteten.

Schon in alten Zeiten kannte man dies. Hesiodus lehrt das Säen, Mähen nach solchen Botanischen Calender, besonders sah er auf den Zug der Vögel. Unsere Landleute kennen auch viele dergleichen Beobachtungen. Die meisten sind aber durch die Erfindung der Buchdruckerey und wohlfeile Calender verloren gegangen, man achtete nun nicht mehr auf jene Data.

Einige Gewächse sind jedoch in manchen Gegenden bestimmt. Der Landmann in Stockholm und Upsal weis, daß die Gerste, sobald die Leberblume blühet, gesäet werden muß. In Meklenburg und Pommern die Gerste, wenn die Schlehen blühen, und den Haber, wenn die Eichelblätter treiben. In der Mark mähet man den Winterrocken 8 Wochen nach der Eichelblüthe. Das Gras wird gemähet, wenn die Schoten des Hahnenkamps reif sind. Wenn die Eiche und Esche, der weise Maulbeerbaum und der sibirische Erbsenbaum ausschlägt, ist nicht leicht nach der Regel ein Nachtfrost mehr zu vermuthen, weil sie zärtlich sind, und bey einiger Kälte durchaus nicht ausschlagen.

In neuern Zeiten hat Linné und Stillingsfleet auf solche ökonomische Calender aufmerksam

ſam gemacht, und der Geſcheuteſte im Dorf ſollte nach ſeiner Gegend einen ſolchen Calender entwerfen.

Regeln für jede Gegend.

1) Das kalte Land, was tief liegt, muß früher beſtellt werden, weil der Saame längere Zeit zum Keimen braucht. In dem warmen Land nicht ſo früh, damit der Rocken vor Winter nicht zu hoch wächſt, als wodurch er im Winter mehr leiden würde.

2) Unter gleichen Umſtänden muß man eher in ein mageres Land ſäen, als in ein ſtark gedüngtes.

3) Der trockne Boden muß auch eher beſäet werden, weil der Saame mehr Feuchtigkeit zum Aufgehen verlangt.

4) Das Land, welches beſömmert worden, muß ſpäter beſäet werden, damit es mehr Nahrung an ſich zieht.

5) Das Ausſäen muß bey trockner Witterung geſchehen, weil ſonſt der Saame eingeſchmiert wird. Einige ſäen daher nicht einmal frühmorgens.

6) Alle Getraidearten müßen lieber zu früh als zu ſpät geſäet werden. Die Vortheile ſind folgende:

a) Die

a) Die Vögel schaden der Saat nicht soviel, denn sie haben da noch Saamen, den sie mit wenigerer Mühe bekommen können.

b) Man kann die Witterung besser abpassen. Säet man immer spät, muß man endlich säen, die Witterung sey, wie sie wolle.

7) Ein zeitig eintretender Winter macht, daß die zeitigen Saaten einen Vorzug haben, ist hingegen der Herbst von warmen und fruchtbaren Wetter, und der Frost tritt später als gewöhnlich ein, so gewinnen die spät bestellte Felder. Kommt noch überdem übermäßige Näße dazu, so verfault die Saat.

Da in 3 Wochen jeder Wirth fertig werden kann, muß die Wintersaat 14 Tage vor Michael und 14 Tage nach geschehen. Ist der Acker gar sehr gering, und zum Theil sandig, wird in den ersten Tagen des Septembers gesäet. Je schlechter der Boden, je weniger Trieb er hat, jemehr Zeit wird erfodert den Pflanzen die nöthige Stärke zu geben.

Der Waizen ist von viel zärterer und empfindlicherer Natur als der Roggen. Die Winterwitterung schadet ihm viel eher, wird also früher gesäet.

Von der Mitte des Mays bis Johannis pflegt die Witterung trocken zu seyn. Nach Johannis fallen die Regen weit häufiger und stärker.

Die Sommerfrüchte, Hirse und Buchwaizen ausgenommen, erfodern viele und öftere jedoch mäßige Feuchtigkeiten, sie sind weit durstiger als die Winterfrüchte. Sie müßen daher entweder ganz zeitig oder ganz spät gesäet werden.

Die Gerste, die Königin unter den Sommerfrüchten, verlangt beym Aufgehen sowohl als beym Schoßen Feuchtigkeit.

Haber wird im März und April gesäet. Mayhaber kein Haber ist ein wahres Sprüchwort.

Ehedem geschah die Erbsensaat in der Mitte des Märzes, bey späten Frühjahren ist es rathsam in der Mitte des Aprils zu säen. Frühgesäete Wicken gerathen gemeiniglich am besten, und zwar in der Mitte des Aprils.

Buchwaizen am Ende des Mays. Hirse in der Mitte des Mays, Flachs in den lezten Tagen des Mays.

5) Beym Unterpflügen ist der Nachtheil: daß viele von den Körnern, die zu tief unter die Erde kommen, ihren Keim nicht hervortreiben, auch vom Unkraut erstücket werden.

Vortheil. Das Saamenkorn kann mehrere Nahrungssäfte an sich ziehen. Die Pflanzen wurzeln in einem leichten Boden weit stärker ein, der Halm hat mehrere Festigkeit. Frost und Dürre kann ihm nicht so leicht schaden, und ist sicher wider alle Arten schädlicher Witterung.

Nachtheil des Obenaufsäens. Viele Körner bleiben auf der Oberfläche unbedeckt liegen, die entweder verderben, oder ein Fraß der Vögel werden.

Vortheil. Die Saat geht weit eher und sicherer auf. Den flachliegenden Wurzeln ist ein jeder kleiner Regen willkommen, auch werden sie weit besser und unmittelbarer von Luft und Sonnenwärme befruchtet.

Das Wintergetraide wird zur Hälfte untergeackert, zur Hälfte oben aufgesäet. Das Sommergetraide untergeackert.

Es hält schwer den Acker in der Winterbestellung ganz mürbe zu machen, besonders da die Erde ihre Wärme schon verloren, im leichten sandigen Boden wird der Saamen untergeackert, weil der geringste Wind die Wurzel entblösen, der Frost ausziehen würde, in einem starken klebrigen grasartigen Boden wird die Hälfte Saamen untergeackert, die Hälfte oben aufgesäet.

Der Keim des Saamengetraides läuft bey seiner Hervorbrechung keine Gefahr, in der Tiefe findet er weit häufigere Nahrungssäfte. Der Acker hat genugsame natürliche Wärme, und die Sonne ist dann eher schädlich als nüzlich, der Thau theilt sich auch nicht sowohl durch die Wurzel als Blätter der Pflanze mit.

6) Du Hamel hat die beſten Verſuche über die rechte Tiefe des eingebrachten Saamens gemacht. Seine Reſultate ſind: Kein einziges Getraide iſt 4 Zoll tief aufgegangen, ja ſelten wenn es über 2 Zoll tief hineingekommen.

Regeln. Je leichter der Boden, deſto tiefer, je feſter deſto flächer iſt zu ſäen.

Pflanzen, die ihren Saamen von ſelbſt ausſtreuen, wachſen gemeiniglich am herrlichſten. Sie kommen aber nicht tief, werden nur mit Erde wenig bedeckt. Das tief geſäete geht gar nicht oder ſpäter auf, blüht und reift auch ſpäter. Erſteres geſchieht bey trokner Witterung. Unſere Landleute ſäen zu tief. Das allzuflache Säen taugt wegen der Vögel nichts.

7) Waſſerfurchen. Wenn die Winterſaat geſäet und geegget iſt, werden in Meklenburg mit einem Pflug der auf beyden Seiten kleine Bretter hat, Furchen alle 20 Ellen voneinander gemacht. Die Erde wird mit der Schaufel eben gemacht, damit der auf dem Acker ſchmelzende Schnee ohne Hinderniß in den Furchen ablaufen kann. Dieſe Arbeit iſt nicht überflüßig wie die Güte des Korns und die Größe des Strohes zeiget.

Muß das Schneewaſſer in die Erde ſinken, ſo bekömmt man ſchwache Frucht voll Unkraut und Gras, welches die Feuchtigkeit erzeugt.

Nicht die Winterſaat allein hat von dem richtigen Ableiten des Waſſers Vortheil, ſon-

dern auch die Frühlingssaat. Wenn die Felder gehörig trocken, kann man im Frühjahr um soviel früher an die Bestellung gehen, da sie oft in kalten Frühjahren bey niedrigen und fetten Aeckern zu lange der Nässe ausgesezt sind.

Die zweyte und dritte Frucht nach der Düngung ja das Gras selbst ist in Feldern mit Wasserfurchen dadurch kräftiger, weil der Dünger länger darinn wirkt, als wenn es durch das Wasser aufgelöset, seine wärmende Kraft verliert.

Je fetter und besser das Erdreich ist, je wichtiger ist die Ableitung des Winterwassers.

8) Die deutschen Landwirthe berechnen nicht alles einzeln und halten insgemein mehr auf die Schafzucht, welches sie nicht thun würden, wenn sie es besser überlegten. Die Nachtheile vom Abhüten des Getraides sind folgende:

1) Die Schafe beißen das Herz der Pflanzen, worinn die zukünftige Aehre verborgen liegt, ab.

2) Wenn sie auch nur die Blätter fräßen, wie sich der Landmann einbildet, so sind das ja auch nothwendige Theile zum Gedeihen der Pflanzen. Am meisten verlieren die Bauern, wo der Guthsherr seine Schafe auf ihre Aecker treiben darf, daher es auch im Preußischen abgeschaft ist, und der Guthsherr sich ein Stück Geld gefallen lassen muß. Obgleich die Schäfer dahin-

ter-

terher ſind, weil ſie glauben, die Schafe friſchten ſich aus.

3) Sie ſuchen gern die ſchönſten Pflanzen aus, weil ſie am beſten ſchmecken. Bey den Alten war das unſchädlicher, weil ſie ſehr dicht ſäeten, daß man erſtaunen muß, wenn man darüber die Regiſter nachſiehet.

4) Auch für die Schafe iſt die Hut äuſſerſt gefährlich. Sind die Schafe einmal daran gewöhnt, ſo wollen ſie nicht ans trockne Futter, und kommen darüber zurück. Von bereiften Getraide kriegen ſie den Huſten und werden kränklich. Die Spanier thun das nicht, und die ſpaniſchen Schafe haben keinen Huſten.

Will man beym Schlendrian bleiben, ſo warte man a) bis ja der Same Stillſtand im Wachsthum gemacht hat, b) der Boden faſt überfroren iſt, weil ſonſt die Schafe die Wurzeln mit ausziehen.

Das Schröpfen im Frühjahr iſt eben ſo nachtheilig. Will und muß man es thun, ſo nehme man es ſo frühzeitig wie möglich, ſchneide nicht zu tief, und nehme es bey trockner Witterung vor.

Dieſe Schrappe iſt blos beym Waizen üblich, allein es findet auch im Würtembergiſchen bey andern Getraide ſtatt, und füttert ſehr gut, indem es die Milch und Sahne vermehrt.

9) Hr. Hofrath Beckmann in Göttingen sagt, es sey sonderbar, daß der Deutsche seine Getraidefelder ganz ohne allen Einschluß lasse, da bey allen Völkern gewöhnlich, sein Eigenthum einzuschliessen. Seine Gründe sind

1) durch das Einschließen wird erst das Land mein Eigenthum, ausserdem kann ich darauf nicht bauen, was ich will.

2) Dadurch, daß das Land offen ist, wird eine erstaunliche Menge Getraide jährlich durch Reisende, Fußgänger, Wagen, Vieh verdorben. Man reißt Aehren ab, vertritt sie. Hat das Land einen Einschluß, so wird jede Beschädigung Diebstahl.

3) In vielen Gegenden Englands ist, seitdem die Einschließung statt gefunden, der Werth der Landgüther 8 9, 10mal erhöhet worden. Das Parlament hat alle Hindernisse zu heben gesucht, von 40 Millionen Morgen Getraideland ist in England nur $\frac{1}{3}$ noch offen.

4) In der Einschließung wirft ein Schaf soviel Vortheil ab, als anderswo 5 Schafe, ja über alle Artikel der Landwirthschaft verbreitet sie Vortheile.

Wider die Einschließung dient

1) Die Hecken machen zuviel Schatten, und man verliert dadurch viel Getraide.

H. B. antw. Nur ein Schatten, der beſtändig dauert, ſchadet. Aber Schatten von Hecken fällt nicht immer auf eine Seite, und wer nöthiget uns den Zaun ſo hoch zu machen.

2) Die Einſchließung nimmt zu viel Land weg.

Antw. Jezt geht viel mehr durch die Beſchädigung verlohren. Gerade da hat man die Umzäunung angefangen, wo das Land am ſeltenſten und theuerſten iſt. Auch das Holz von ſolchen Hecken kann dem Landmann oft gut zu ſtatten kommen.

3) Die Hecken wollen nicht allenthalben wachſen.

Man gehe nur zu verſtändigen Kennern guter Hecken. Aber wenn das auch wäre, ſo iſt das gewis auch ein elendes ſandiges Land. Man kann Graben und auf die Erde einen kleinen Damm oder Wall machen. Wie aber wenn

4) Wie aber wenn das Land ſo ſchlecht, daß es die Befriedigung nicht verdient?

So fange man bey dem feſten Land wenigſtens an.

5) Die Hecken haben eine Menge Inſecten, welche dem Getraide ſchaden.

Dieſe nähren ſich nicht vom Getraide. Der Vortheil des Einſchlußes muß gewiß ſeyn, da die

Engländer die Gegenden in Breisgau und Flandern sie angenommen haben.

Soweit H. H. Beckmann.

Ich bin der entgegengesezten Meinung, weil die Zusammenschlagung unserer Felder sie hindert, Hut, Trift und Jagdgerechtigkeit es verbietet, unser Clima und noch mehr andere Ursachen sie unthunlich machen.

10) Wir haben noch zu wenige Wettergeschichten mit ihren Verwüstungen, den damaligen Stand der Früchte, das Verhalten der Landwirthe bey solchen unglücklichen Fälen, die Erfolge ihrer Arbeiten.

Es fragt sich: Ist es besser die zerschlagenen Früchte von dem Feld zu nehmen, oder sie ihrer Erholung zu überlassen. Soll man im ersten Fall die Felder mit andern Getraideforten aufs neue besäen oder die Brache dazu nehmen? Wird man bey dem ersten etwas einerndten, bey dem zweyten nicht mehr auf das folgende Jahr verlieren. Können die Erbsen, Wicken, Linsen die ganz zerquetscht sind, sich wieder erholen, oder reißt man sie aus, und besäet den Acker aufs neue.

Gewitter und Hagel kommen vom May bis August. Sie ziehen von Süden, Südwest, West gegen Ostnord, Nord; wenn der Ostwind wehet, stehen die Gewitter. Wir müßen das

Getrai-

Getraide einmal im May und das anderemal in Auguſt betrachten, was iſt im May zu thun?

1) Man mähe das zerſchlagene Feld nicht ab, um einen neuen Ausſchlag aus den Wurzeln zu erwarten, es müßte denn mehr als die Hälfte gut geblieben ſeyn. Das Stroh darf man den Vieh nicht vorwerfen, es frißt es nicht, ſondern damit ſtreuen, und es erſt zur Erndtezeit abmähen.

2) Das Land umpflügen und mit Gerſte beſäen iſt nichts, die Arbeit und der Saame der Gerſte iſt verloren. Die Gerſte erfodert ein ſehr lockergemachtes Land.

3) Man ſäe lieber Gerſte in die Brache um ſein nothdürftig Brod zu erndten; iſt die Gerſte vom Feld, ſo dünge und pflüge man zur Winterfrucht 2 bis 3 mal.

4) Man verkehre die Flur auch ganz und ſäe nebſt der Gerſte Erbſen und Wicken. Das zerſchlagene Feld bereite man durch den Sommer zur Herbſtſaat. Man theile ſeinen Dung, dünge zur Gerſte, und den übrigen Miſt verwende man zur Winterſaat.

Wie im Auguſt, wenn das Getraide in der Milch oder noch weich in den Körnern.

1) Die abgeſchlagenen Körner und Aehren laſſe man abdorren, und pflüge ſie nicht zu tief

ein. Die Hize hält den Saamen zurück, daß er nicht schoßt.

2) Wo man Gänse, Schweine, Schafe darübergelassen, wurde nichts. der Schäfer darf weder nach dem Wetterschaden noch im Winter darüber treiben.

Ist das Getraide reif, so muß zuerst das Stroh, ob es gleich mehr Kosten verursacht als es werth ist, herunter gemacht werden, ja wenn es ein totaler Werterschlag ist, lasse man das Stroh nicht ausdreschen, es kostet mehr.

2) Da sich gleich darauf Dürre einstellt, muß man von allen Orten Pflüge hernehmen und einackern, es kostet dann keinen Saamen und erträgt mehr als wenn Haber hineingesäet worden wäre. Korn verlangt einen lockern Boden.

Getraidelager ist auch großes Uebel, es ist am häufigsten auf stark gedüngten und sehr dicht besäeten Getraidefeldern, denn da ist der Halm sehr lang und dünn. Geschieht es vor der Blüthe, bald im Frühjahr, so reißt man das Land gleich um, sonst mehrt sich das Unkraut, welches das Land entkräftet. Legt sich das Getraide nach der Blüthe, so werden doch noch viele Körner reif, und man muß es stehen lassen. Ist das Getraide nicht reif, und regnet lange und stark, der Wind kommt, das Getraide legt sich, und die Körner fangen an in den Aehren auszuwachsen. Schnee auf dem Getraide und Körnern darf

nicht

nicht abgeschüttelt nicht mit Seilen abgestrichen werden.

Afterkorn, Mutterkorn kann anfänglich häufig genossen schädlich seyn, in der Folge aber nicht.

Der Brand im Waizen schadet mehr, er wird durch Säen von alten Waizen noch am ersten verhindert oder von eingekälkten frischen Waizen. Man nimmt Mistgauche und ungelöschten Kalk, besprizt den zu säenden Waizen durch und durch, schaufelt es 3 und mehrere Tage einigemal täglich um, wodurch die unreife unvollkommene Körner zum Aufgehen untüchtig gemacht werden.

Achtes

Achtes Kapitel.

Von den Getraidearten.

Waizen wächst nicht in jedem Boden, und wo er nicht recht gut geräth, steht man sich besser beym Rocken. Er erfodert einen thonigten, leichten sandigen Boden, auch mehr Dünger. Wir bauen Verhältnißmäßig in Deutschland zu wenig Waizen und zuviel Roggen.

Die Kultur und Nutzen zwischen Sommer und Winterwaizen verglichen giebt allemal die Winterfrucht mehr ins Maas. Die Sommerfrucht verlangt eben soviel Ding, eben so gutes Land, nur da wo der Waizen auswintert, wird er nothwendig. Das Stroh vom Sommerwaizen ist etwas zarter, dem Vieh angenehmer, auch fällt das Mehl gewöhnlich etwas weißer aus, das wissen die Becker in England. Hat der Winterwaizen gelitten, so kann noch Sommerwaizen nachgesäet werden.

1) Deutscher Winterwaizen ohne Granen Triticum hybernum der beste und mehlreichste. Der Bartwaizen hat kürzere Aehren. Der rothe, im Anhältischen Märkische Waizen genannt, hat Vorzüge.

Sommerwaizen hat 3 Abarten. Glattwaizen. Rauchwaizen. Dieser giebt schlechtes Mehl, und ist sehr gerstenartig. Der Weisrauchwaizen giebt fast mehr Mehl als der Winterwaizen. Er wird am nüzlichsten im März oder mit den ersten Tagen des Aprils gesäet. Er hat dann mehr Zeit eine Staude zu machen, da er sonst zu schnell in die Höhe geht. Er wird am vortheilhaftesten auf Aecker gesäet, die besömmert gewesen, und dann ist er der Gerste auf solchen Land vorzuziehen.

Vorzüglich verdient der Sibirische Doppelwaizen, Triticum polonicum einen stärkern Anbau; er hat die gröste Aehren, die Hülse mit Körnern ist 2 Spannen lang. Die Körner sind schön, das Mehl gut, aber ins Scheffel giebt er nicht mehr als gemeiner Waizen. Die Vögel greifen ihn wegen der harten Hülse nicht gern an.

Der vielzeilige Waizen Triticum compositum. Die Aehren können zuweilen eine ganze Hand lang und breit seyn. Die Halme hängen von Schwere ganz nieder. An der Küste von Afrika, Sicilien, Corsica, Ungarn, England wird er gebaut. Die Frucht ist gut schwer,

sizt in den Spelzen fest, fällt nicht leicht aus, ist aber etwas langsam zu dreschen.

2) Deutscher Winterroggen Secale Cereale hybernum. Er wintert in nassen Gegenden viel öfterer und leichter als Waizen aus. Man trauet nicht, es zu schrapfen, weil man die folgende Witterung nicht vorher sehen kann, wenn gegen Walpurgis die Wärme kömmt, treibt es zu schnell, daß man nicht mehr schrapfen kann. Ein mittelmäßiger Sandboden hält in der Ergiebigkeit einem fettem Lande die Wage.

Sommerkorn Secale cereale aestivum wird gesäet auf leichten Boden, wo es zu Winterrocken zu naß ist, wenn dies durch schädliche Winter soviel leidet, daß es im Frühjahr umgepflügt werden muß, wenn ein Hagelschlag, oder ein später Frost den Rocken während oder gleich nach der Blüthe trift. In allen diesem Fällen wird Sommerkorn gesäet, und zwar von der Mitte des Aprils bis zu Ausgang Mays, ja noch 8 Tage vor Johannis. Je enger man die Saatfurche macht, je besser geräth es, furchet man zu weit, daß die Halmen zu dick stehen, so bekommt es nur kleine Aehren, und schießt mehr ins Stroh.

Johanniskorn Secale cereale sancti Ioannis ist gewöhnliches Winterkorn auf Johannis gesäet. Der vierte Theil Saamen wird weniger genommen. Ich hätte geglaubt, sagt Hr. Pfeifer, es würde unter den besten allenthalben zu erbauenden Futterkräuter auch ein Plätzchen

chen erhalten haben. Allein ich habe vergebens geheft. Man säet in einen Acker, der frisch gedüngt, oder doch zum Gerstenbau geschickt ist, im Brachmonat gewöhnlichen Rocken. Dieser wird nach Beschaffenheit der Witterung im August oder September zu schoßen anfangen, es ist sodann Zeit ihn zu schneiden oder zu mähen, und ihn entweder grün zu verfüttern oder ihn zu einem vortreflichen Heu zu trocknen, im Spätjahr den abgegraßten Platz mit Gyps oder andern verschluckenden Erden zu bestreuen, und sich fürs künftige Jahr einer ergiebigen und frühen Erndte zu erfreuen.

Das Dorf Handschuchsheim hat eine besondere Methode des frühzeitigen Futterbaues. Diese bestehet darinn, daß die Leute einige Aecker, sonderlich solche, die recht fett und an Sonnenreichen Anhöhen liegen, im Spätjahr um Laurentii mit Korn besäen. Dieses Korn bestockt sich noch im Spätjahre, daß der Boden dicht überwächst, im Frühjahr wo man anderswo noch an kein grünes Futter denkt, mitten im Aprill kann man dieses Korn abmähen. Säet man alsdenn Kleesaamen auf diese Stoppeln, so wächst zum zweytenmal Korn und Klee mit einander zum 3ten und 4ten mal aber kommt der Klee nur allein. Durch diese Methode erhält man im Frühjahr ein baldiges und reichliches grünes Futter, und hernach einen guten Kleeacker, welches eine der nützlichsten Bauarten ist, und zu einer Zeit Futter verschaft, wo man sich manchmal nicht zu helfen weis.

Das

Das Norwegische Korn wird um Leipzig gebauet, widersteht der Kälte und Nässe besser, kommt eher in jedem Boden nach Verhältniß gut fort, die Körner sind dünnhülsig und geben gut Mehl, es ist ergiebiger als Winterroggen, so auch das Wallachische Winterkorn Sec. cer. Walachicum.

3) Spelz oder Dinkel. Triticum Spelta hyberna wird am meisten in Franken, Wirtemberg, Oesterreich, Pfalz und Schweiz gebauet. Die Kultur kömmt mit der des Waizens überein, doch kann er mehr trocknen Boden vertragen. Wird der Spelz gedroschen, so geht das Korn nicht aus der Hülse heraus, will man sie trennen, so muß man sie auf eine Gerbmühle, die ich in meinem Bauern-Calender 1793 abgezeichnet, bringen. Die Hülsen werden zur Fütterung gebraucht. Das Brod davon wird magerer und nicht so schmackhaft als Roggenbrod. Sonst giebt der Spelz ein vorzüglich gutes Mehl, das aussieht wie Waizenmehl. Es liegt hier alles an der Geschicklichkeit der Müller. Die Körner werden eingeweicht, und mit größter Vorsicht gemahlen, erst mit weiten Steinen, dann aber wird das Mehl auf die feinste Art gebeutelt.

Seine Vortheile sind: Keine Gegend ist ihm zu kalt, wenn der Boden nur einigermaßen gut ist. 2) Verträgt er ungleiche Witterungen besser als der Waizen. 3) Ist er einträglicher und sein Mehl weißer, feiner und nahrhafter

als

als Waizen. 4) Sein Mehl ist das köstlichste zu Backwerk, Gries und Perlgraupen.

Der Sommerspelz Triticum spelta aestiva ist nicht so gut und groß an Körnern, aber zu Grüz und Graupen vortreflich. Das Mehl ist zum Backen nicht tauglich. Alle Spelzarten werden mit ihren Hülsen ausgesäet.

4) Sechszeilige Wintergerste, Hordeum hexastichon verlangt einen warmen lockern trocknen Mittelboden, der gut bearbeitet und frisch gedüngt ist. Sie ist die erste schon zu Johannis reifende Frucht, woraus der Landwirth etwas Geld vor der großen Erndte lösen kann, sie ist überdem ergiebig schockt und scheffelt sehr gut und ein Drittheil mehr als andere Gerste, zu Malz schickt sie sich nicht, zu Mehl und Graupen ist sie aber vortreflich. Wird in England, Schweiz, Würtemberg und Pfalz stark gebauet.

Große deutsche Gerste Hordeum distichon. In der Zubereitung des Gerstenlandes ist ein großer Unterschied, aber auch ein Unterschied in der Erndte. Die Kornstoppeln werden im Herbst gepflügt, das Frühjahr, sobald man nur kann noch einmal, dann hat man gern, wenn ein Frost einfällt, damit das Land hierdurch mürbe gemacht wird. Sobald man mit dem Habersäen fertig ist, wird das Gerstenland noch einmal umgearbeitet, mit umgewandter Egge bestrichen, damit die Winterfeuchte nicht ausdünstet; kommt die Zeit zur Saat, so wird

der Acker auf das reinste gepflügt, wenn es trocken Wetter, gesäet. Sollte Regen einfallen, so läßt man den Acker lieber einige Tage liegen, egget ihn frisch auf, und verrichtet dann die Saat. Scheint das Regenwetter sich nicht sobald zu geben, oder es fällt Regen ein, wenn man den Saamen untereggen will, so säet man den Saamen ohne ihn unterzueggen.

Andere pflügen zwar im Herbst die Kornstoppeln auch um, allein im Frühjahr wird das Land nur einmal gackert, daher nicht gehörig rein und mürbe. Die Gerste muß gewöhnlich Dürre ausstehen. Fällt diese ein, so entstehen harte Erdklöse. Die Erde zieht sich in den nicht rein zubereiteten Acker von den Wurzeln der Pflanzen ab, die in der Erde zurückgebliebene Feuchtigkeit dämpft durch die Rise aus, und die Gerste verdirbt in dem besten Schuß. Die Gerste ist eine Sommerfrucht, die weder in noch über der Erde Kälte vertragen kann. Daher die gedüngte Gerste besser als ungedüngte, die ungewalzte besser als die gewalzte, die spät gesäete besser als die frühgesäete ist.

Nakte Gerste, Hordeum nudum. Das Korn ist mit einer strohigen dicken Hülse umgeben, darunter liegt noch ein braunes dickes Häutchen. Unter dem Dreschen verliehrt sich ihre Hülse. Man hält sie für eine natürliche Gerstengraupe. Die durch die Kunst geschälte ist jedoch angenehmer im Geschmack, und giebt mehr Schleim als diese nakte Gerste. Der Bauer will nicht an den Anbau dieser Gerste,

weil

weil das Stroh davon etwas schwächer ist, sonst scheffelt sie sehr oft besser als die gemeine. Wenn die Jahre schlecht sind, kommen von den 4 und 6 Zeilen auch nur zwey zur Kraft.

Sechszeiligte nakte Gerste, hordeum caeleste. Ist in der Kultur, Ertrag und Benutzung der vorigen gleich. Bey beyden muß man das Ausfallen der Körner, wozu sie geneigt sind, verhüten, und sich in der Erndte darnach richten.

Reisgerste hordeum zeocriton. Auf guten gut zubereiteten Boden früh und dünne gesäet, trägt sie unter allen Gerstenarten am reichlichsten, sie senkt ihre Aehren nicht nieder, noch legt sie sich bey großer Näsſe und Regen. Das Mehl ist schön weis und süß, zur Zukost und Mehlspeisen vortreflich und dem von Waizen fast gleich. Ihre Graupen sind süß und lieblich, und zum Weisbier ist sie beynahe so gut als Waizen. In England bauet man sie stark für die Brauereyen.

4) Weiser deutscher Haber, Avena sativa alba nimmt mit geringen Boden vorlieb, und ist in gutem Lande desto einträglicher. Im sandigen Land soll man lieber Buchwaizen säen.

Der schwarze Augusthaber Avena nigra reift früh, nur schlägt ihn der Wind leicht aus. An Größe und Nahrung ist er besser als Landhaber, giebt aber weniger ins Stroh.

Der tatarische Grüzhaber avena nuda wird dünn in schlechten und mittlern Boden gesäet, ist eine natürliche Hafergrüze, vermehrt sich reichlich.

5) Erbsen. Manche Wirthe zerrütten durch übermäßiges Erbsensäen ihren ganzen Ackerbau, die Kräfte des Landes werden dadurch erschöpft, von Quecken und Unkraut überzogen, und zu einer schlechten Rocken-Erndte Gelegenheit gegeben. Ein Erbsenacker giebt gewöhnlich schlechten Rocken und Gerste als ein Land, das niemals Erbsen getragen. Waizen, Rocken und Gerste bleiben immer die Hauptfrüchte, daher muß das vornehmste Augenmerk darauf gerichtet werden.

Kornerbse. Pisum umbellatum eine der besten größten dünnschäligsten und wohlschmeckensten Felderbsen, muß frühzeitig dünn in lockern guten Boden gesäet werden. Hieher gehöret die frühzeitige Erfurter Erbse.

Wicken. Vicia. Die Wurzeln der Wicken haben eine besondere düngende Kraft, weil da, wo in der Brache Wicken gestanden, nachher vorzüglich guter Rocken wächst. Ein in Verfall gerathener Pachter rettete sich mit einmal aus seinen ganzen Verderben durch eine in die Brache gesaete und wohlgerathene Quantität Wicken.

6) Feldbohne Vicia faba minor. Der Bohnenacker muß näßlich seyn. Sie werden am

am vortheilhaftesten in Thäler und nassen Gründen gesäet. Schwarzer Acker ist vorzüglich gut.

Man säet sie theils mit Linsen, die aber selten gerathen, weil sie Nässe nicht vertragen können, und beym Regen in der Erndte leicht auslaufen.

Theils mit Haber. Der Ertrag ist aber nicht so gros. Die Bohnen allein oder mit Wicken gesäet geben einen reichlichern Ertrag.

Das gute Stroh und Futter, das alles Vieh gern frißt, ist auch sehr nützlich.

Sie werden früh mit Ende des Märzes oder Anfang Aprils gesäet. Sie erfrieren nicht, auch die Schafe gehen die Bohnen nicht an, ob sie gleich die Erbsen abbeißen. Wird spät im April gesäet, so ist der Acker schon sehr ausgedörrt, und die Bohne will Nässe haben. Die Blüthe kömmt zu spät, wenn die sogenannten Neffen schon da sind, welche die Blätter verderben. Sie reifen dann auch zu spät, werden nicht recht vollkommen, geben nicht viel ins Maas, die Erndte wird gegen die naße Herbstzeit verspätet, und sie trocknen langsam.

II.

Durch die frühere Saat hat der Acker noch viele Feuchtigkeit vom Winter, die Blüthe ist vorbey, wenn die Neffen kommen, sind die Taschen schon angesezt, denen sie keinen Schaden thun. Die Bohne bekömmt ihre völlige Reife, kann

früher geerndtet werden, ehe die Herbstnässe kommt.

Fangen die Bohnen an schwarze Flecken zu bekommen, so schneidet man die Spitze ab, sie reifen dann eher, weil der Saft nicht mehr nach der Spitze gehet, werden dann vollkommner. Die abgeschnittenen Spitzen sind ein milchreiches Kühfutter, welches um diese Zeit fehlet.

Das Abschneiden muß aber vorsichtig geschehen, daß man nichts dabey umtritt, sonst thut man besser, man schräpft sie nicht.

Fällt die Erndte in eine naße Zeit, so werden sie, sobald sie nur ein wenig trocken sind, losgebunden, hingestellt, die Luft trocknet sie so leichter als im liegen.

7) Hirse Panicum miliaceum kömmt im Wachsthum dem Rohr und Schilf sehr nah. Man wählt am besten umgerissene Wiesen, ausgetrocknete Fischteiche. Sie verlangt einen lockern nahrhaften etwas feuchten Boden, leidet nicht gern Unkraut. Auf einen sandigen Boden, der von Strömen überschwemmt wird, wird sie sehr gut gebauet. Sie wird mit dem Lein und Toback, wenn der Roggen zu blühen anfängt, oder die Obstbäume ausgeblühet haben, gesäet. Wenn gleich nach der Aussaat starker Regen kommt, ist es schlimm. Das Feld wird so fest, daß die kleinen Hirsenkörner die Rinde nicht durchbohren können. Sobald das Land abgetrocknet ist, fährt man mit einer leichten hölzernen Egge

über

übers Feld. Kommt der Saame nicht hervor, so wären die Körner in Fäulniß übergegangen, und man hätte von neuem zu säen. Die Hirse muß fleißig gejätet, auch die überflüßige Hirsenpflanzen ausgezogen werden, so daß die Pflanzen 6 – 7 Zoll weit voneinander zu stehen kommen. Beym Hirsenbau sind viele Beschwerden. Man muß ein Tuch über den Wagen legen, denn es fallen unterwegens eine Menge Körner aus. Er trägt aber auch 100 ja zuweilen 1000 fältig, und giebt eine sehr nahrhafte Speise ab, besonders wenn er mit Milch gekocht wird. Es ist auch ein gutes Federviehfutter. Die Spreu mit Kornspreu vermischt wird an die Schweine verfüttert. Das Stroh, wenn es gedroschen, muß man noch einmal in die Sonne legen, um alles zu bekommen. Zu den Körnern hat man eigene Stampfwerke.

8) Buchwaizen, Polygonum fagopyrum. Die Frucht leidet zuweilen von den Nachtfrösten im Frühjahr und dann werden die Körner blau. Er erstickt das Unkraut, und giebt in der Blüthe einen sehr angenehmen Anblick. Es ist schwer, die Zeit der Erndte zu bestimmen, und hat das Uebel, daß seine Häutchen nicht zu gleicher Zeit wie bey der Hirse reif werden. Er verlangt eine längere Zeit zum Trocknen, als das übrige Getraide. 14 Tage muß man ihn auf der Schwade liegen lassen, und da fällt viel aus. In einigen Gegenden sind die Leute so vorsichtig, daß sie ihn Bundweise ausraufen, und die Spitze nach der Schwere hinbewegen lassen, wodurch denn die reifen Körner hineinfallen.

Seinen Namen hat er von der Aehnlichkeit der Buchäckern. Er ist ein gutes Futter fürs Federvieh, besonders der Fasane, die sich am meisten dadurch locken lassen. Man braucht ihn auch für die Pferde, aber man muß die Körner nothwendig stampfen und schroten lassen. Das Mehl ist gut, gesünder und verdaulicher als anderes. Man vermischt es mit Waizenmehl, backt Brod oder macht Milchspeise daraus. Das Stroh kann auch zur Fütterung des Viehes gebraucht werden, doch will das Vieh nicht gern daran. Aber grün läßt er sich recht gut verfüttern. In Italien säet man zu diesem Behuf ihn zweymal.

Tatarischer Buchwaizen, Polygonum tataricum unterscheidet sich dadurch, daß die Blumen mehr röthlich aussehen, die Körner in Ansehung ihrer 3 Ecken ausgezähnt sind. Er schickt sich für uns besser als der gemeine, dann a) er leidet nicht so leicht und niemals von der Kälte b) er giebt mehrere Körner.

9) Türkischer Waizen, Zea Mays. Ist aus Amerika nach Deutschland gekommen, und mit den Kartoffeln das beste, was wir daher haben. Zuweilen wird er bey uns nicht reif, warum? wir säen ihn zu spät. In der Pfalz, Elsaß, Italien, Spanien, Portugall, Frankreich, Ungarn, Siebenbürgen wird er häufig gebauet, und muß einen guten Boden haben. Man pflegt ihn zuweilen nur Stellweise zu düngen. Das Land muß tief durchgeackert seyn, auch in etwas sandigen Land kommt er

fort. Geht der Mays zu dicht auf, so muß man ihn ausziehen, und als gemeines Futter dem Vieh vorgeworfen werden. Er treibt auch Nebenzweige aus der Wurzel, man schneidet sie ab, und giebt sie dem Vieh, denn es wird doch nichts daraus. Am Ende des Junius oder Anfang des Julius wird er schon in Frankreich reif wo man ihn jezt als gemeines Futter zu bauen anfängt. Aus den männlichen Blüthen erwartet man keine Körner, und man kann sie, wenn sie ihre Dienste gethan, abschneiden und verfüttern.

Wenn die Halme noch nicht hart sind, und die Körner Milch geben, so bricht man sie ab, und röstet sie über Kohlen. Man beißt dann die saftigen Körner rund herum ab, und es schmeckt nicht übel.

In Portugall und Spanien bricht man die Halme ab, kocht sie ein wenig in Wasser, brät sie ein wenig, und backt sie in einer Art von Teig. Auch macht man sie zuweilen mit dem Braten mit Essig und Kümmel ein.

In Italien und Frankreich ist Mays die einzige Nahrungspflanze für die gemeine Leute, die Frucht trägt oft 200 fältig, muß aber etwas weitläuftig gesäet werden.

Sind die Körner reif, so werden sie gemahlen, und das Mehl ist etwas gelb, weil man die Hülsen nicht leicht ganz davon trennen kann. Das Brod davon ist nicht so schmackhaft, als Rockenbrod. Man vermengt es oft mit ein

Drittheil Rocken. Es lassen sich auch Graupen von türkischen Waizen machen. Um sie weich zu kriegen, muß man sie erst 2 Stunden im Wasser kochen. Sie schmecken nicht übel.

Der Mays leistet vortreflichen Vortheil bey der Viehzucht; für Schweine ist es ein herrliches Futter, in zwey Monaten werden sie fett davon. In Steyermark mästet man die Kapaunen damit, so daß sie 12 ℔ wiegen. Aus Gräz werden jährlich 6000 Kapaunen damit gemästet nach Wien geschickt. Auch Gänse kann man mit den Schrot mästen. Für Schafe und anderes Vieh ist der Klee davon ein herrliches Futter.

Neun-

Neuntes Kapitel.

Von der Brache, und den Ackersystemen, besonders dem Altenburgischen; von den Erndte- und Dreschgeschäften auch Fruchtböden.

Unsere deutsche Fluren sind gewöhnlich in Winterfeld, Sommerfeld und Brache getheilet. Brache wird gedüngt, und trägt nicht. Alle 3 Jahre werden so alle Felder herumgedüngt.

Auch wird das Brachfeld in 2 Hälften getheilt, wovon man die eine düngt, die andere aber besömmert a) weil man nicht soviel Dung hat ein Drittheil zu düngen b) weil man erkannte, daß es für den Landmann ein großer Vortheil seyn müße neben dem Getraide auch Gartengewächse zu bauen. Auf solche Weise wird das Land alle 6 Jahre gedüngt, die Erndten nehmen dadurch ab, und das Getraide auf lezstern nennt man Stoppelrocken.

Wo die Brache einmal eingeführt ist, kann mans nicht abändern, als durch eintretende Landesherrliche Gewalt, obgleich die meisten Praktiker glauben, das Privatinteresse fodere die Brache nothwendig, wollte sich jemand davon ausnehmen, so würde ihm alles abgefressen. Und welches sind die Gründe, daß man ein Drittel vom cultivirten Lande alle Jahre ruhen läßt.

1) Damit das Land neue Kräfte gewinnt, neue Pflanzen zu tragen, damit es mehr nährende Theile von der Luft einziehen kann.

Antw. Freylich wird ein Land, das in einem Jahr keine Früchte trägt, aber mehrmals gepflügt wird, mehr Kräfte bekommen, aber wir sehen nicht, worinn durchaus dadurch das Land wieder tragbar gemacht werden müße, da unser Gartenland ja doch Jahr aus Jahr ein seine Früchte trägt. Wir haben auch Gegenden in und ausser Deutschland wo das Land Jahr aus Jahr ein freylich mit gehöriger Düngung Getraide trägt.

2) Der Landmann hat nicht Dünger genug sein Land allemal gehörig zu bestellen.

Antw. Die Klage ist gerecht über die Menge des Düngers, allein mit andern Worten heißt es so: wir haben den Fehler, daß wir nicht hinlänglich Vieh halten, um unser Land zu düngen, oder wir haben ein unrichtiges fehlerhaftes Verhältniß zwischen Viehzucht und Ackerbau.

Man

Man vermindere entweder seinen Getraidebau a) oder gebe eine Quantität Acker Land weg durch Verpachtung oder auf Erbzins. Die Praktiker schlagen diesen Weg schwerlich ein, indessen haben es einige Edelleute im Holsteinischen mit Vortheil gethan, oder

b) wenn man das nicht will, so halte man mehr Vieh. Ja, sagt man, uns fehlen Wiesen! Gut, aber heut zu Tage darf ein gescheuter Mann nur den Futterbau kennen. Man baue Klee oder Luzerne oder Esper. Nun wird er mehr Vieh halten, mehr und bessern Dung bekommen. Die Praktiker sagen, das sind unnütze Projekte, die nur an den Marschländern z. E. an der Weser, Elbe angehen.

3) Wir dürfen und können die Brache nicht abschaffen, um Weide für unser Vieh zu haben. Mit der gewöhnlichen Weide kommen wir nicht aus.

Antw. Wir brauchen diese elende Weide nicht, wenn wir regelmäßigen Futterbau haben, denn auf jedem Lande lassen sich angemessene Kräuter bauen, wenn man die Stallfütterung einführen will.

4) Wie soll man Zeit bekommen?

Antw. Man braucht eben nicht Getraide zu bauen. Wir haben eine Menge andere Pflanzen nöthig, für das wir Geld aus dem Land schicken. Küchengewächse, Wurzel, Rüben,

ben, Tabak, Färbekräuter. Die Erbsen lockern das Land auf, der Tabak thuts gleichfalls und trägt viel ein. Alle andere Vorschläge ohne Ausnahme, welche auf die Abschaffung der Brache gehen, aber nicht auf die Abwechslung der Früchte, taugen nichts.

5) Wie soll das Land vom Unkraut gereiniget werden?

Antw. Es ist wahr, es geht viel Unkraut weg, wenn das Land eine Zeitlang ungebauet liegen bleibt; allein wir haben viel bessere Mittel das Unkraut wegzubringen z. B. viele Pflanzen (Tabak) deren Kultur das Unkraut vertreibt.

6) Wann soll aber bequem gedüngt werden?

Antw. Das Land kann eben so gut gedüngt werden im Herbst, Frühjahr, auch oft im Winter.

Der Schade, der durch die Brache entstehet, ist stark.

1) Verlust. Man verliert am Lande den dritten Theil.

2) Nicht jedes Land ist für jedes Getraide tauglich, da aber, wo Brache ist, keine Freyheit mit seinem Lande zu machen, was man will.

3) Wir haben eine Menge Pflanzen, die wir von den Ausländern kaufen müßen, und die doch

doch vollkommen bey uns gut gebauet werden könnten z. E. Safran, Waid, Krapp, Süßholz.

4) Es trift sich oft, daß die Saat durch irgend einen Zufall auf den Feldern ruiniret wird. Ueberschwemmungen, Mäusefras. Es giebt zwar andere Pflanzen, die man darauf bauen könnte, aber nach der jezigen Einrichtung kann es nicht geschehen, sondern es ist überdies Schade, denn es wächst Unkraut, der sich besaamt, und oft 8 — 10 Jahre dauert.

Da wo man Herr seiner Felder ist, hat man verschiedene Arten seine Felder zu bestellen, die man Ackersysteme nennt.

Die Engländer bauen selten zweymal Getraide hintereinander, weil dies den Boden aussaugt, und das Unkraut zu sehr Gewalt hat sich auszubreiten.

Im Winter wird tüchtig gedüngt, im Frühjahr Kraut, Kohlruben gepflanzt, oder Kartoffeln gelegt, oder Möhren, Erbsen, Wicken gesäet.

Im zweyten Jahr Getraide aller Art, Gerste, Rocken.

Im dritten Jahr ins Getraide Klee.

Im vierten Jahr nach Klee schönen Waizen,

oder auch 1) Gerste, 2) Klee, 3) Waizen, 4) Bohnen.

In

In den um die Stadt Altenburg herum und gegen Abend zu liegenden fetten Gegenden pflegt man 5 Früchte aus dem Felde zu nehmen, ehe es einmal Brache liegt, und gedüngt wird. In den fünften Theil des Brache gelegenen gedüngten Feld säet man Waizen, nach dieser Gerste, hernach Erbsen, nach den Erbsen Rocken und endlich Haber. In den übrigen 4 Theilen bringen sie Gerste, Erbsen, Rocken, Haber, je nachdem es die Ordnung verlangt, wird aber nicht eher wieder gedüngt, als wenn es wieder mit Waizen bestellt wird. Hieraus erhellet, daß alle 5 Jahre nur ihre Felder Brache liegen und gedüngt werden. Dieses Ackersystem gab Hr. Geh. Rath Schubart von Kleefeld für das seinige aus, obschon er solches den Altenburgern nur abgeborget, und statt den Erbsen mehrern Klee zugesezt.

Man sehe die 50 Vortheile 2 Heft über alle Ackersysteme.

Die Erndtezeit ist nicht dieselbige in jedem Jahr. Der gemeine Mann hat das Sprüchwort: daß Jacobi die Frucht reif sey, und zu Petri und Pauli die Würzel des Getraides absterbe. Es ist dies so unsicher als die gelbe Farbe. Die Körner müßen so hart seyn, daß man sie ganz durchbeißen kann, und in zwey Stücken springen.

Das Abmähen muß bey trockner Witterung geschehen, soll der Saame sich anders gut erhalten. Je wärmer es aber ist, desto leichter

fallen

fallen die Körner aus. Hier ist eine Hauptregel. Das Binden und Aufladen muß soviel möglich Abends und Morgens geschehen, um das Ausfallen der Körner zu verhindern, denn die Körner, welche verlohren gehen, sind gerade die schönsten, reifesten, besten.

Zum Abmähen des Getraides haben wir 1) die Sichel, die in vielen Gegenden gebraucht wird. 2) Die Sense, womit gehauen wird. In den nordischen Ländern findet man sie noch nicht. In Frankreich hat man sie erst seit den lezten Krieg angenommen. Eine wahre Verbesserung ist das Habergestell oder der Rechen. Die Sensen müßen durchaus recht scharf seyn, weil sonst die Arbeit langsam geht, und der Verlust an Körnern sehr groß seyn würde. Die kaltbrüchiges Eisen haben, lassen sich nicht gut dengeln. Hat man aber gutes zähes Eisen, so lassen sich die Tellen gut heraus bringen.

Vortheile. a) Die Arbeit mit der Sense ist nicht so beschwerlich als mit der Sichel, da die Arbeiter die freye Luft mehr genießen können, ob sie sich gleich mit dem ganzen Körper anstrengen müßen. Der Sichelarbeiter liegt niedergebückt gegen den erhizten Erdboden.

b) 108 Schnitter bewirken nicht soviel in einem Tag als 30 bis 36 Mäher. Es arbeitet also eine Sense wenigstens 3mal geschwinder, als die Sichel.

c) Die Stoppeln bleiben auch nicht so hoch stehen als mit der Sichel, weil bey lezterer die Arbeiter bey Disteln und andern Hindernißen darüber wegfahren. An einigen Orten schneidet man mit der Sichel die Stoppeln noch besonders ab, die man dann zum Einheitzen braucht.

d) Ist das Getraide verwirrt, so muß es mit der Sense angehauen nicht abgehauen werden.

e) Die Leute haben manchmal noch die Absicht dabey, man will nicht so langes Stroh wegen Mangel an Raum haben. Je länger die Stoppeln auf dem Feld sind, desto langsamer wächst das Unkraut dazwischen hervor. Nun aber wollen wir, daß das Unkraut noch im Herbst aufgehen soll. Bey der Sense bleiben die Stoppeln kürzer, also auch in dieser Rücksicht vortheilhaft.

Nachtheil. Bey dem Hauen mit der Sense ist ganz gewiß ein größerer Abfall der Körner zu besorgen, als bey der Sichel, aber doch nur wenn die Sense sehr stumpf ist, nicht gehörig unter der Arbeit gebessert wird, wenn nicht früh sondern bey starker Hize, und wenn das Getraide zu reif geworden, gehauen wird.

Die Sichel hat aber auch ihre Vortheile. Ist das Land sehr hockericht, hat sehr schmale Beete, so wird das Arbeiten mit der Sense beschwerlich. b) Wenn das Getraide

stark

stark mit Winden (Convolvulus) und mit andern rankenden Unkraut beſezt iſt, kann man nicht leicht mit der Senſe durch, ſondern muß zur Sichel ſeine Zuflucht nehmen. c) Da wo das Getraide ſehr dünne ſtehet, da fördert die Senſe ſo ſehr nicht, und man braucht die Sichel. Doch giebts auch hier Ausnahmen. Z. E. In Meklenburg nimmt man nochmals den Hieb, ehe man das Getraide niederlegt.

Ein Arbeiter kann in einem Tage 28 Schock Seile liefern, ob es gleich von einigen bezweifelt wird. Das Getraide mit Getraide wie im Amt Altenburg, zu binden, iſt ein großer Verluſt, wobey eine Menge Körner verlohren gehen.

Die Garben müßen von gleicher Größe ſeyn, denn auf die Gleichheit und Anzahl kömmt alles an in den Erndte-Regiſtern, beym Ueberſchlag und Probedruſch, beym Zehenten.

In naſſen Jahren, wo viel Unkraut iſt, iſt es beſſer die Garben klein zu machen. Sonſt ſind die großen beſſer.

Das Getraide wird bis zum Ausdreſchen verſchieden aufgehoben.

a) Gewöhnlich in Scheunen entweder unten in den Panſen oder auf dem obern Boden des Gebäudes. Das, was ganz unten liegt, bekömmt eine Art von Schimmel, weswegen man auf den Boden entweder altes Stroh oder Balken oder die erſte Reihen Garben auf dieſe

Weise ∧ die Aehren in die Höhe und aneinander legt. Eben diese Vorsicht sollte man auch an den Wänden gebrauchen. Um Mäuse und Ratten abzuhalten, lege man Wachholdersträuche oder in deren Ermanglung Erlensträuche Fockelkraut unten an den Boden, welches Mittel auch hinter Tapeten und bey Büchern gute Dienste thut.

Erbsen, Wicken werden jeder Zeit oben auf gelegt, und im Altenburgischen auch das Wintergetraide.

b) In einigen Ländern hat man die Kosten der Scheuern gescheuet, und Feimen angelegt, wo das Getraide unter freyem Himmel bleibt. Man nimmt gern einen troknen Boden, schlägt Balken in die Erde, legt Balken und Bretter darüber. Das Getraide wird aufeinander gethürmt, die Aehrenenden als das schwerste immer der Mitte zugekehrt, um dem Feimen die erfoderliche Festigkeit zu geben. Oben läßt man den Feimen etwas spitz zulaufen, ohngefähr wie ein Bienenkorb, er wird dann mit Stroh belegt, daß kein Regen durchdringen kann, wozu Waizenstroh das beste ist.

Diese Feimen haben ihre Vortheile. Das Getraide ist gegen Mäusefras und Ratten gesichert. Es kann 1—2 Jahre ohne Schaden da liegen. Auch für Feuersgefahr, die gewöhnlich bey vollen Scheuern ausbricht, stehen sie auf dem Feld in Böhmen.

In Ansehung der Mäuse und Ratten dient folgendes Mittel: a) man beschlägt den ganzen Balken mit verzinnten Eisenblech, es hilft aber nichts mehr, wenn es rostig wird. Besser sind glasichte Kugeln die mit Mörtel um den Balken herumgelegt werden, dann können die Mäuse durchaus nicht hinauf kommen, oder Steine bilzförmig von den Steinhauern zugehauen. Dies Mittel ist freylich kostbar aber das beste, und in Schlesien üblich.

Ein Zeichen, daß Mäuse im Feimen sind. Die Sperlinge suchen in den Feimen ihr Nachtlager, sobald aber Mäuse da sind, so fliegen dergleichen Vögel schüchtern hinaus. Die Mäuse müßen auch aus Mangel des Wassers herunter.

In Deutschland will man nicht recht an die Feimen. Man sagt es wird so viel Tobak geraucht, und kann leicht Schaden entstehen, aber das beweißt soviel als nichts.

Die Einwendung: Eine kleine Feime hilft nichts, eine große kann nicht unter ein paar Tage fertig werden — und wie nun, wenn Regen einfällt?

Antw. In England hat man sie, und doch ist die Witterung viel veränderlicher, wie in Deutschland, auch läßt sich eine Art von Bedeckung machen. Solche einzelne Unfälle heben doch nicht alle Vortheile auf. Von den Kleefeimen sehe man meinen Bauern-Calender.

Das eingepanzte Getraide bleibt eine Zeit lang liegen, bis es geschwizt hat. Diese Gährung vergeht aber in kurzer Zeit, und nun drischt es sich weit besser. Das Saatkorn darf man nicht schwizen lassen, weil es eine Neigung zu Keimen erhält.

Wie sollen die Körner aus dem Getraide gebracht werden? Man hat dazu verschiedene Mittel.

1) Das Ausreiten. Man stampfte den Erdboden fest. In ganz Orient ist es gebräuchlich. Im Altenburgischen wird der Haber von den Pferden in der Scheuer ausgeritten.

2) Das Ausfahren, in der Levante üblich. Ein Ochs zieht den Trog des Wagengestells mit Rädern. Man legt das Getraide so, daß die Räder auf dasselbe treffen. Einige Kerls ziehen den Wagen hin und her, das Stroh leidet aber, obgleich das Getraide recht gut ausgedroschen wird. In den nördlichen Ländern ist dies gewöhnlich.

3) Das Dreschen in Deutschland. Jemehr und öfter das ausgedroschene Getraide weggefegt wird, desto besser und geschwinder drischt man. Zuviel Arbeiter hindern einander. 4 Menschen sind nöthig. Die besten Staubmaschinen haben eine Drehlade nebst Wellen mit Windmühlenflügeln.

4) Dresch-

4) Dreschmaschine. Einige davon leisten — was sie sollen, sind aber kostbar.

Will man das Getraide lange aufheben, so muß die Feuchtigkeit soviel wie möglich herausgebracht werden. Das kann geschehen

a) ehe das Getraide gedroschen wird. Und ist in den nördlichen Ländern üblich. Man hat da eigene Gebäude, wo Oefen und daraus ein Rauchfeuer angebracht wird.

Die Vortheile sind

das Getraide drischt sich leichter aus.

Die Körner erhalten sich länger, wenn sie z. B. zu Schiffe transportirt werden sollen.

Das Getraide giebt besseres und wohlschmeckenderes Brod.

Nachtheile. Es gehört ein starkes Holzconsumo dazu. Das Stroh wird dem Vieh unangenehm, weil es raucherig geworden ist.

b) Nachdem das Getraide gedroschen worden. Dies ist in Italien und dem südlichen Frankreich gewöhnlich. Da dörrt man das Getraide.

Darren sind jedoch zu kostbar. Unser Getraidehandel wird zu Lande geführt. Auch ist Deutschland zu volkreich, als daß wir Getraide verschicken könnten.

Das Getraide erhält sich sehr lange. Man hat noch Getraide, was in der Mitte des 15ten Jahrhunderts zu Regenspurg ist aufgeschüttet worden, zu Zürich von 1540, zu Strasburg von 1425, 1459 und 1491. Da man das Herkulanum entdeckte, hat man auch Getraide gefunden, welches auf der Oberfläche eine schwarze Farbe angenommen hatte. Das Brod daraus war wohlschmeckend und schön, aber wohl anderthalb tausend Jahr alt.

Welche Mittel sind zur Erhaltung des Getraides anzuwenden?

Entweder man verwahrt es so, daß die Luft ganz abgehalten, oder so, daß sie alle Augenblicke zugelassen wird.

Soll etwas in Fäulniß gerathen, so muß eine Portion Luft dazu da seyn, halten wir diese ab, so kann auch keine Fäulniß entstehen. Aber es muß eine gewiße Portion stagnirende Luft da seyn. Kömmt nun immer neue Luft hinein, so kann auch keine Fäulniß entstehen.

1) Die Abhaltung der Luft ist die älteste Art, und ist noch in der Levante, Ukräne, Pohlen, Ungarn, Oberitalien gewöhnlich. Man sucht einen trocknen thonigten Boden aus, gräbt eine Grube in der Form eines Zuckerhuts, nach unten muß sie sich immer erweitern. Ist die Grube fertig, wirft man Reiser und Stroh hinein, zündet es an, die Wärme erhärtet die Wände der Grube, dann legt man eine dichte

Lage

Lage von Stroh, und schüttet das Getraide hinein. Man legt eine Quantität Stroh und Steine darüber, und füllt alles wieder mit Erde bis zur Oberfläche aus, die größte Cuben sind in Ungarn gewöhnlich. 6 Klafter tief und unten im Durchmesser 1½ Klafter weit. Man legt auch wohl Aepfel und Eyer hinein, und beyde bleiben unverfault und frisch, wie vielmehr das Getraide.

Die ganze Grube muß auf einmal leer gemacht werden, sonst verdirbt das zurückgebliebene. Das Getraide, das unten und nach der Seite zu liegen kommt, nimmt einen unangenehmen Geschmack.

Gegen allen Feuersbrand liegt das Getraide darinn sicher. Kein Abgang durch Würmer, kein Dieb ist da zu besorgen. Man läßt auf Kammergüthern dergleichen wohl 50 Jahre liegen. Es erfodert aber ein solches Magazin einen festen thonigten Boden.

2) Man legt Magazine so an, daß die Luft immer erneuert wird. Es geschiehet

a) durch Fenster, die geöfnet werden.

b) Wenn das Getraide oft umgestochen und durchgesiebet wird.

In neuern Zeiten hat man nach Dinglingers Methode die Magazine gelernt herrlich anzulegen. Bisher hat man an den entgegengesezten

Wänden Fenster gemacht, und ein Sieb von Drath angemacht, um die Vögel abzuhalten. Aber der Zug ist da nicht stark genug. Die Klappen müßen bis unter den Fußboden herunterreichen, um das hinlängliche Durchziehen der Luft zu bewirken, so daß es unter und über dem Getraide wegzieht. Denn sonst wird leicht der Getraideboden, wenn die Luft nicht mit unter das Getraide hinziehen kann, von Insecten angegriffen.

Wo wir das nicht bewirken können, haben wir die Kornwürmer.

1) Der weiße Kornwurm, eine kleine Motte die schwarz und weis aussieht, am Boden herum fliegt, und an die Körner ihre Eyer anlegt, woraus gelbe Raupen kommen, die das Mehl und die Körner rein ausfressen. Waizen, Spelz, Rocken leiden am meisten von ihnen. Sie kütten die Körner aneinander. Gegen den Herbst ziehen sie Fäden über das Getraide, die Raupen verlassen den Kornhaufen, und verpuppen sich an den Wänden des Bodens in Rizen, wo sie den ganzen Winter liegen. Gegen das Frühjahr kriegen sie aus, begatten sich, legen Eyer u. s. w. Oft wird der 20ste Theil vom Getraidehaufen von ihnen aufgezehrt.

Die schwarze die gemeinste und schlimmste. Sie begatten sich im Frühjahr, stecken ihre Eyer an die Körner, woraus die Raupen in einer unbeschreiblichen Vermehrung kriegen. 1 Paar zeugt in 5 Sommermonaten wenigstens

6045 Junge. In 4 Wochen haben sie ein Drittheil aufgezehrt. Im Herbst verlassen sie den Kornhaufen, ziehen zuweilen in die Stuben, die unter dem Boden befindlich, weil sie der Wärme nachgehen. Meistens sterben sie im Winter, daher in dieser Jahrszeit das Umfegen des Getraides vergeblich ist, denn die Eyer sind so fest an die Körner angekittet, daß sie nicht herunter zu bringen. Im Frühjahr und Sommer ist das Umfegen desto nützlicher, wo man keinen starken Luftzug bewirken kann.

Das beste Mittel ist: Man reinigt den Boden aufs allerschärfste, läßt ihn mit einer Lauge, in welcher ungelöschter Kalk aufgelöset worden, scheuern, und alle Rizen der Wände mit Mörtel verschmieren. Kann man einmal Tabak Hopfen auf dem Boden trocknen, das narkotische Wesen tödtet die Insecten. Auch Porst Ludum palustre über den Getraidehaufen gelegt, oder eine starke Hitze tödtet die Insecten. So werden die Motten im Pelze am Ofen und in der Sonne getödtet.

Zehn-

Zehntes Kapitel.

Wiesenbau.

1) Verhältniß zwischen Acker, Wiese und Vieh.

2) Eintheilung der natürlichen Wiesen.

3) Verbesserung derselben.

4) Besonders die Wässerung.

5) Düngung.

6) Abhaltung der Schafe.

7) Heu- und Grummetmachen.

8) Entzündung.

9) Wiesenwechsel.

10) Natürliche Wiesengräser.

11) Künstliche Wiesengräser, als rother Klee.

12) Lu-

12) Luzerne.

13) Espercette.

14) Schädlichkeit der Hutweiden.

1) Futter wird für Pferde, Rindvieh und Schafe gebauet. Viehzucht kann ohne Ackerbau seyn; aber Ackerbau nicht ohne Viehzucht, denn wir brauchen Dünger und Zugvieh. Da nun Futterkräuter wild wachsen, so haben unsere Vorfahren nicht sonderlich auf ihren Anbau gesehen. Aber eine große Anzahl wild wachsender Pflanzen sind zum Futter unbrauchbar. Und dann sind die wildwachsenden nicht allemal die gedeihlichste und passendste. Die jezige ökonomische Welt ist darauf aufmerksam geworden, und hat dadurch einen großen Vortheil vor unsern Vorfahren erhalten.

Wäre es aber nicht vortheilhaft, entweder allein Viehzucht oder allein Ackerbau zu treiben? Joung hat eine Berechnung gemacht, daß ein Guth in England sich allemal am besten verinteressirte, wenn es ganz mit Futterkräutern angebauet wurde.

a) Zehn Morgen Getraideland verlangen mehr Arbeit als 100 Morgen Wiesen.

b) Der Ertrag der Futterkräuter ist weit sicherer als der des Getraides. In der Schweiz kostet eine Wiese dreymal soviel als Getraideland, wenn sie nur gewässert werden kann.

c) Man

c) Man hat dabey nicht soviel Betrügereyen zu besorgen.

In den meisten Gegenden muß es dabey bleiben, daß Ackerbau und Viehzucht vereinigt ist. Aber welches ist das rechte Verhältniß zwischen Ackerbau, Wiesenbau und Viehzucht. Die wenigsten Landwirthe kennen ihre Gegend und die Bedürfniße derselben nicht genau, die sich oft mit den Jahren verändern. Man lebt bey seiner Wirthschaft fort ohne genau nachzurechnen, wie viel jeder Artikel in der Landwirthschaft einbringt. Es müßte wie bey den Kaufleuten ein Buch über die Wirthschaft gehalten werden, um dahinter zu kommen. Man müßte sich aber ja hüten, nicht an die Preise allein sich zu halten. Auch muß die Beschaffenheit des Bodens bestimmt werden. Man sagt, ein Pferd braucht das Heu von 3 Morgen und den Haber von 10 Morgen.

Findet man hingegen, daß die Viehzucht das meiste abwirft, so braucht man nur soviel Ackerbau, als man Mist consumiren kann. Mehr müste man aber nicht Ackerbau haben, als man reichlich bedüngen kann, oder der Mist würde verkauft. In den Städten habe ich Ackerbau ohne Viehwirthschaft, und Viehwirthschaft ohne Ackerbau gefunden, beyde befanden sich wohl dabey.

Auf die Frage: was würde herauskommen, wenn es alle so machen wollten? dient zur Antwort: dafür hat die Landespolizey zu sorgen,

ich

ich thue, was mir am besten zu seyn dünkt. In Deutschland hat das Land noch immer mehr Mangel an Leuten als die Leute Mangel an Boden. Würde Deutschland mehr an Volksmenge zunehmen, so müßten wir mehr auf künstlichen Futterbau denken.

Man rechnet auch jezt noch immer zuviel Wiesenbau auf das Vieh. Wir wollen noch immer durch Größe ersetzen, was an innerer Beschaffenheit und Güte abgeht. Allein das ist nicht möglich. Auf den größten Wiesenplätzen wächst das schlechteste Futter. Das Vieh muß weit und breit herumlaufen, ehe es sich einmal satt fressen kann.

Will man einwenden: In Holland ist es doch so! so ist die Antwort gleich da: Ländlich Sittlich. Holland hat einen nassen Boden, der sich nicht zu Ackerbau schickt. Es ist in der That böße, daß die meisten Bauern, wenn ihnen die natürlichen Futterkräuter fehlen, darauf verfallen, die Viehzucht zu vermindern. Es ist kein Land, auf den wir nicht nuzbare Futterkräuter ziehen könnten. Ein Bauer, der auf die Verbesserung seiner Aecker denkt, muß zuerst seine Wiesen und Weiden verbessern. Die Wiese ist die Mutter des Ackers. In den ersten Jahren jeder Wirthschaft sollte man lieber mit einer schmalen Getraideerndte vorlieb nehmen.

Die gewöhnliche Einrichtung in Deutschland ist, das einiges Land beständig Getraideland, anderes ewig Wiesenbau ist. Unschädlich ist

diese

diese Einrichtung nur in solchen Gegenden, die an Strömen liegen, in jeder andern, wo die Ueberschwemmungen nicht vorkommen, ist sie schädlich. Denn

1) müßen die Wiesen von Jahr zu Jahr schlechter werden, da das Gras immer abgefressen oder abgemähet wird. Der Dünger, den das Vieh darauf zurück läßt, hilft nicht viel, weil er auf der Oberfläche liegen bleibt, ja schadet wirklich, weil, wo die Excremente des Viehes hinfallen, eine Lücke wird.

2) Es mag eine Weide oder Wiese seyn, so können die Grasarten nie zu reifen Saamen kommen, es sind zwar einige Grasarten von mehrjähriger Dauer und sterben nicht ab, allein es sind auch viele jährige darunter, die auf solche Weise ganz absterben. Oft trift man darauf nicht eine einzige jährige, die etwa nicht durch mehrjährige sondern durch Unkräuter ersezt werden.

Besser ists daher, wo man das Land wechselsweise Getraide und Futterkräuter tragen läßt. Die alten römischen Landwirthe hatten diese Einrichtung schon. Im mittlern Zeitalter wurde sie fast gänzlich verlassen; Camillo Tarello hat sie im 16ten Jahrhundert wieder in Aufnahme zu bringen gesucht, er lebte in Venedig, und bekam seines Buches wegen eine öffentliche Belohnung vom Staat.

Im Meklenburgischen und Hollsteinischen ist diese Einrichtung auch. Z. B. Alles Land, die Holzungen und entlegene Wiesen ausgenommen, werden in 7 Theile getheilt. 3 Theile zum Getraidebau, 3 Theile zum Futterbau verwendet, der 7te bleibt 1 Jahr Brache liegen, wird aufgerissen, gedüngt, mit Wintergetraide besteilt. $\frac{1}{7}$ solches Ganzen heißt eine Koppel oder Schlag.

Welches wäre nun das rechte Verhältniß zwischen Wiesen, Vieh und Acker?

Erst muß der Landwirth bestimmen, wie viel ℔ Futter sein Vieh braucht, und er ihm geben kann. Schubart gab ohne Stroh und Siede, die ich hier nicht rechne, 20 ℔ Heu täglich jedem Stück Rindvieh, jedem Schaf 3 ℔. In Böhmen bekömmt eine Kuh nur 4 ℔ Heu täglich. Im Sommer bekommen sie im Stall von 65 ℔ grünen Futter bis 150 ℔. Ferner wie die Einstreue und Futter des Viehes in Rücksicht auf den Dünger beschaffen?

Zweytens muß untersucht werden, wie viel Centner ein Acker Wiese an Heu und Grummet giebt. Ich kenne Wiesen, die nur 12 Centner Heu und nur 6 Centner Grummet geben.

Drittens muß man wißen, wie viel Fuder Mist auf einen Acker gewöhnlich geführet werden, daß er nicht zu wenig und zu viel gedünget wird.

Nun will ich ein Beyspiel geben:

Nach einigen gemachten Versuchen hat Hr. Leo gefunden, daß ein Morgen Feld zu 160 □ Ruthen zu 256 □ Schuh, wenn solcher gut bearbeitet wird, mit 160 Centner Dung sich begnügen lasse. Dieses trift mit der Anzahl der Karren Dung überein. Nun ist zu wissen nöthig, wie viel Dung man von einem Stück Vieh im Stall gefüttert, das Jahr hindurch erhält. Man kann nach der Ausdünstung eines Menschen ebenfalls die Ausdünstung des Viehes beurtheilen. Leo hat das Gewicht beobachtet, welches den Winter hindurch in dreymaliger Fütterung des Tages dem Vieh hergegeben worden.

Das Stück Vieh hat erhalten an trocknen Futter	20 ℔
an Rüben, Erdkohlrüben	20 ℔
an Getränke	65 ℔
Summa	105 ℔
davon die Ausdünstung abgezogen zu	55 ℔
bleiben	50 ℔

Da auch zur Unterstreu täglich 5 ℔ Stroh hinzukommen, so giebt das Stück Vieh alle Tage an Dung 25 ℔, dieses beträgt in 365 Tagen beynahe 185 Centner. Da nun den Sommer hindurch das Gewicht an Futter weit stärker

ker ist, auch die Dunggrube durch Zubereitung des Dunges in selbiger zuwachsen muß, so werden auf ein Stück Vieh im Stall gefüttert jährlich 200 Centner angenommen werden können.

Ein Bauer, der höchstens 45 Morgen in Bau haben soll, das ist nach allgemeiner Art fünfzehn Morgen auf jedes Feld, davon eines mit Winter, das andere mit Sommerfrüchten besäet ist, das dritte aber Brache lieget, muß zur Düngung des Winterfelds jährlich 2400 Centner haben.

Folglich gehören zu diesen Aeckern 12 Stück Vieh, die in 4 Ochsen, 4 Kühe, 4 anderthalb oder zweyjährige Rinder, oder in einem Pferde, zwey Ochsen, 5 oder 6 Kühe, 3 oder 4 Rinder bestehen können.

Man könnte hier einwenden, ich hätte der Rüben und Krautstücke nicht gedacht, diese forderten mehr Dung als das Winterfeld, und 200 Centner Dung auf ein Stück Vieh sey hoch gerechnet. Dabey wollten die Gärten auch vor Winter gedüngt seyn, allein der Bauer hält Federvieh und Schweine, stellt Mastvieh ein, welches nach gemachten Versuch ein Drittheil nach Maas der Zeit mehr Dung bringt, als sonst ein Stück Vieh, das gewöhnlich im Stall gefüttert wird. Er hält auch noch 25 Schafe. Wird dieses alles zusammengenommen, so wird für drey Morgen Feld Dung und zwar 480 Centner weiter erhalten. Wird der Unterschied auf jedes Stück Vieh zu 15 Centner, so in 12

Stücken 180 beträgt von obigen 480 abgezogen, so verbleiben dennoch 300 Centner übrig, die hinlänglich seyn werden den allenfalsigen Abgang, wenn ich auch der Zubereitung des Dunges nicht gedenken wollte, zu ersetzen.

Nun kömmt es darauf an, das Vieh gehöriger maßen zu füttern, hiezu ist nöthig das Erforderniß der Wiesen zu suchen. Vom Anfang des Weinmonats bis in den halben May zu 227 Tagen werden jährlich auf jedes Stück Vieh 20 ℔ Heu oder Grummet erfodert. Dies beträgt 28 Centner Heu und 14 Centner Grummet. Wenn nun ein jeder Morgen Wiesen einer in den andern gerechnet, diesen Ertrag abgiebt, so werden auf 12 Stück Hornvieh für den Winter zum Unterhalt nöthig seyn 12 Morgen Wiesen; dann wird auch ein Drittheil von besagter Morgenzahl hinreichend seyn, das Vieh den Sommer über auf 138 Tage um somehr zu erhalten, als man zu jener Zeit vielen Zuwachs an anderweitigen Futter herbeyzuschaffen vermögend ist.

Das geforderte Verhältniß zwischen dem Acker, Vieh und Wiesen wird also seyn, wie 45 Acker zu 16 Morgen Wiesen, und weiter wie 45 Acker zu 12 Stück Vieh. Hieraus folgt, daß da obiges Verhältniß von dem Vieh, das im Stall gefüttert wird, zu verstehen ist, dasselbe sich verändern müße, wenn das Vieh auf Weiden das Frühjahr und den Sommer hindurch bey Tag und Nacht getrieben wird. In diesen beyden Fällen wird das Verhältniß

seyn, wenn das Vieh nur bey Tage zur Weide kommt, wie 45 Acker zu 18 Stück Vieh; bleibt das Vieh aber Tag und Nacht auf der Weide, so ist das Verhältniß, wie 45 zu 24 Morgen Wiesen und wie 45 zu 24 Stück Vieh.

Wie viele Bauern Deutschlandes haben soviel Wiesen und Vieh, als ihnen nach diesem Beyspiel nöthig wäre. Jeder geizt nur nach Feld, macht wohl die Wiesen zu Feld, und bleibt deswegen in dürftigen Umständen.

Futterkräuter die wild wachsen, heißen natürliche, die andern künstliche.

2) Bernhard hat schon eine Wiesen-Eintheilung durch den Druck bekannt gemacht, auch die Linneischen aufgeführt. In neuern Zeiten that dies auch CR. Riem er theilt sie in 5 Klassen.

a) In gute trockne Wiesen, die frey von Ueberschwemmungen sind.

b) In gute trockne Wiesen, die aber Ueberschwemmungen unterworfen bleiben.

c) In nasse Wiesen von festen Boden.

d) In sumpfige und morastige Wiesen.

e) In künstliche Wiesen.

Die Heuerndten werden daher auch getheilet

1) in langes Heu von guten und fetten Grasarten.

2) In kurzes Heu von guten und fetten Gräsern.

3) In gemengtes kurzes Heu von fetten und magern Gräsern.

4) In mageres kurzes,

5) In schilfiges Heu und

6) Kleeheu.

a) Das erste wird an das Rindvieh verfütttert.

b) Das zweyte dem Schafvieh und Kälbern.

c) Das dritte den Pferden.

d) Das vierte den Schöpsen.

e) Das fünfte dem Rindviehe statt des Strohes dann und wann zum Vorlegen.

f) Das Kleeheu kommt allen Gattungen Vieh gut zu statten.

3) Die erste nöthige Verbesserung ist Wiesen von unnützen Holz, Stumpen und Buschwerk zu reinigen, vermittelst des Hebebaums, so man hat in England einene eigenen Distelhacken.

hacken. Selbst in Schweden werden die Wiesen von Fichten, Steinen und Moos gereiniget.

Die zweyte: alle Ameisenhügel und Maulwurfshaufen abzutragen, weil sie gar viel Land bedecken, und nur wenig Gras wächst, die Mäher im Hauen hindert, und das Taglohn vermehrt. Nichts stümpft die Sensen mehr als wenn in die Erde gehauen wird. Demohnerachtet kann das Gras nicht so genau abgemähet werden.

Drittens. Sumpfige und nasse Wiesen durch Abzugegräben und Sand zu verbessern hat Hr. Lagmann Carl de Brenner ein schönes Beyspiel gegeben. Alles was er an einen kleinen Morast wandte an Arbeit von Pferden, Menschen und Dünger belief sich höchstens auf 70 Thaler, dagegen hat es ihm wenigstens an Saat und Heu schon 200 Thaler gebracht.

Wie? wenn durch Wolkenbrüche Steine und Kies auf Wiesen geführt werden?

Ein Stück Landes wurde durch einen ausgetretenen Bach 1758 ganz mit Steinen und Kies überführt, daß es wie eine Sandbank aussahe. Diese große Menge Kieses und Steine wegzubringen würde sehr mühsam uud kostbar gewesen seyn, der Landman räumte daher nur die größten Steine hinweg und überführte den übrigen Kies mit einer röthlichten Erde von einem nahgelegenen magern Hügel, und zwar nur dünne, daß die Zwischenräume der Steine

damit ausgefüllet wurden, obgleich noch einige größere hervorragten. Er übersäete hierauf den Platz mit Heusaamen, ließ das Wasser aus einer Quelle und aus dem anliegenden Bach darauf fliessen, doch im Anfang nur ganz sachte, hernach als sich ein wenig Gras zeigte, stärker, daß er das folgende Jahr dasselbe einmal und darauf gar 2mal abmähen konnte. Im ersten Jahr war das Gras in solcher Menge und Größe, daß es zu Boden fiel. In feuchten Wiesen thut die Walze im Frühjahr die Maulwurfshaufen und hinterbliebene Fustapfen des Viehes zu ebenen sehr gute Dienste.

Auch habe ich in den 50 Vortheilen gezeigt, wie da wo kein Wiesen- wohl aber Holzmangel ist, nasse Wiesen mit geschwind wachsenden Bäumen zu bepflanzen sind. Die Gegend um den Posluß in Italien giebt den schönsten Beweis, wie durch Menschenfleiß auf nassen Wiesen viel Gras und Heu gewonnen werden kann.

Auf Wiesen, wo das Wasser nicht abzuleiten legt man am niedrigsten Ort Fischteiche an, wo sich doch das meiste dahin zieht. Die Erde führt man alle 2 Jahre aus, und erhöht die Wiese damit.

Viertens. Hohe Wiesen müßen vertieft werden. Im Früh- oder Spätjahr wird bey Fehlbach im Wirtembergischen, auch im Winter, wenn der Schnee nicht tief ist, der obere Rasen von den Wiesen abgestochen, bey Seite gelegt,

gelegt, die untenliegende Erde 1—2 Schuh tief aufgegraben, auf die nahliegende Aecker geführt, und damit das Feld verbessert und gedüngt, alsdann die Wiese ganz seicht aufgepflügt oder die Rasenstücke darüber hingelegt. So wird die Wiese um 1—2 Fuß niedriger, die Feuchtigkeit besonders das Regenwasser sezt sich auf die Wiese, daß sie nimmer so austrocknen, und weit mehr Gras geben, um so eher da die Rasen mit ihren Wurzeln auf frischen Boden kommen. Der Vortheil auf den Aeckern ist ebenfalls gros, denn die Fehlbacher können aus Mangel des Futters wenig Vieh halten, pflügen und fahren deswegen mit Kühen, verwenden dabey noch den meisten Dung in ihre vortrefliche Weinberge, düngen daher mit ihrer Wiesenerde, und erhalten auf denen so verbesserten Kornfeldern noch eine reiche Erndte.

Da die Vertiefung nicht allgemein anzurathen, weil sie viele Mühe, Kosten und Zeit wegnimmt, so könnten die hochliegenden Flächen mit Espercette oder Luzerne angesäet werden, wodurch man dreyfachen Ertrag haben, und sein Vieh und Dünger merklich vermehren könnte.

In trocknen Wiesen ist eine enge scharfe eiserne Egge um die Rinde des Erdreichs ein wenig aufzulockern, das Moos zu zerstören, und den geschwinden Wachsthum des jungen Grases zu befördern nöthig.

Wässerung ist hier ebenfalls von dem grösten Nutzen. Ein gewißer Graf hat an eine Wiese, die ihm etwa 8 Fuder Heu gegeben 200 Rthlr. gewandt, um das Wasser mittelst eines Gerinnes über Felsen dahin zu leiten, dadurch hat er 20 Fuder erbauet, und 200 Schafe mehr halten können. Sogar auf reinen Sand- und Kiesboden zu Stuttensee wurde auf sehr weitläuftigen Wiesen eine alte abgängige Wässerung geleitet, daß man 4mal soviel des besten Futters darauf macht als sonst, und mehr als noch so viel Pferde erhält, obgleich das Grummet zur Ochsenmastung abgeliefert wird.

Auch Baumpflanzung auf trockenen Wiesen ist zuträglich.

Da man in Zweifel stand, ob es mehr Gras in den Wiesen gebe, die mit Obstbäumen besezt sind, oder in denjenigen, welche keine Bäume haben, so machte ein sehr kluger und erfahrner Herr hierüber eine Probe, indem er das Gras von den einen und andern Arten Wiesen in drey verschiedenen Jahrgängen wog, und fand

Jahr	Land mit Bäumen.	Ohne Bäume.	Mehr unter den Bäumen.
	Schuhe Pf. Gras.	Pf. Gras	
1782	2000	725	699	26 Pf.
1783	2000	906	832	74 "
1784	2000	346	286	60 "
Summa	6000	1977	1817	160
Mittel	2000	659	$605\frac{2}{3}$	$53\frac{1}{2}$

Mit-

Mithin wäre es also immer ein grösserer Nutzen in den Wiesen Obstbäume zu haben.

Von der Düngung hoher Wiesen weiter unten.

4) Wässerung ist eine künstliche Ueberschwemmung der Wiesen eine Menge gutes Futter zu erhalten. Im Wässern muß man ein gewißes Maas beobachten, um das zu treffen kommt es auf die Einrichtung der Wässerung auf die rechte Zeit und Witterung an.

Die Einrichtung bringt folgende Regeln mit. Man trachte das Wasser auf alle nur mögliche Theile der Wiese zu bringen. Ein einziges Schöpfrad, das nicht viel kostete, könnte oft das dürreste Erdreich zur fruchtbarsten Wiese machen, und dies in einer ganzen Gegend. Ein Queerdamm, auf welchem man eine Schleuse aufrichtete, könnte gleiche Dienste leisten. 2) Das Wasser muß auf jedem Theil der Wiese sogleich als nur möglich ausgetheilt werden. 3) Dem Wasser gebe man nicht allzugroße oder allzuweite Läufe. Nach 40 Schuhen muß ein mit dem obern parallel laufender Graben deswegen geführet werden. 4) Das Wasser darf auf der Wiese nirgends versitzen oder stille stehen.

Man hat ferner Haupt-Canäle, die das Wasser aus dem Bach oder Fluß bringen. Schlizgräben sind die Aeste vom Hauptcanal, welche über die auf den Wiesen befindliche Erhöhungen geführt werden. Stichgräbchen

chen bringen den kleinsten Theilen der Wiese Feuchtigkeit zu. Abzugsgräben führen das Wasser von den Wiesen weg.

Die Größe der Canäle muß sich nach der Menge des Wassers richten und nach der Größe des Landes so damit gewässert werden soll. Die Schlizgräben dürfen nicht von der Horizontallinie abweichen und müßen an den Seiten von Wasser überflüßen.

Im Frühling macht man mit dem Wässern den Anfang bis die Hize einfällt, dann hält man ein, damit die Wärme in dem Boden wirken kann. Manche warten hernach mit dem Wässern bis nach der Heuerndte, andere fangen 8 oder 14 Tage vorher noch einmal an und fahren bis nahe zur Heuerndte damit fort, doch nur mit wenigem Wasser. Nach der Heuerndte wird wieder gewässert, doch nicht so stark als im Frühling weil noch viele Feuchtigkeit zurück und das Grummet in einem starken Grade sie nicht leidet. Ungefähr 8 Tage fährt man fort, es müßte denn anhaltende Trockne seyn. Nach der Grummeterndte verfährt man wie nach der ersten Heuerndte.

Beym Wässern muß man Regen, große Hize und Thau in acht nehmen. In nassen Jahren klagt man öfters: die gewässerten Wiesen trügen wenig. Bey großer Hitze ist nicht gut zu wässern. Man soll auch nicht auf den Thau wässern, noch weniger zwischen der Heu- und Grum-

Grummeterndte. Auch eine Zeitlang nach der leztern nicht.

Wir haben schwarze, mürbe, thonigte und kiesichte Wiesen. In der ersten wirkt das Wässern am besten. Der thonigte ist zur Wässerung der schlechteste, kiesigte müßen stärker und in sehr kleinen Läufen gewässert werden.

Die Lage nach den Himmelsgegenden kommt nur abhängigen Wiesen zu. Gegen Mittag sind sie viel trokner als gegen Mitternacht, und erfodern mehr Wasser.

Die erste und beste Art vom Wasser ist das lautere und fette Quellwasser. Die äussern guten Kennzeichen dieses Wassers sind, eine gewiße lichtgrüne Materie nahe bey der Quelle, die der schlechtern gekämmten Seide nicht unähnlich siehet. Sie heißt daher Seidenwasser. Das 2te gute Kennzeichen ist eine braune schlüpfrige Materie, die sich einer rohen Leber vergleichen läßt, und auf den Kieselsteinen im Wasser aufsizt. Man heißt es Leberwasser. Auch das wird für gut gehalten, wo die Steine darauf schwarz werden, wo 3tens Brunnenkreß und Bachbungen, auch Gold- oder Moosblumen gern wachsen.

Die zweyte Art kommt durch verdeckte Abzugsgräben von sumpfigten Orten, gewöhnlich von Hungerquellen. Dies taugt nicht gar wohl zur Wässerung ausser im Frühling und Herbst, weil

weil es da weder zu warm noch zu kalt, und in großer Trokne aus Noth bey Nacht.

Die dritte Art kömmt beym Schneeschmelzen und Regenwetter, heißen wilde oder Waldwasser. Eine Ueberschwemmung zu rechter Zeit kann oft den Wiesen nützlich seyn, wenn sie düngenden Schlamm zurück läßt, und über der Wiese große Wässerbehälter angelegt sind, auch kann das überflüßige durch Schleusen abgehalten werden.

Die 4te aus Seen und Flüßen sind oft sehr fett und von großen Nutzen.

Die 5te von Sodbrunnen und Mineralwasser, wenn sie Stahlwasser Vitriol und Eisen führen, sind der Wässerung sehr schädlich.

5) Düngung auf Wiesen ist verschieden.

a) Mischung von Mist und Kalk nebst Schlamm aus den Teichen ist eine vortrefliche Düngung für Grasgründe, auch wenn eine Reihe Ameisenhügel gestreuet, darauf eine gute Quantität Kalk, wieder eine Reihe Ameisenhügel gleichfalls mit Kalk und so fort bis alle Hügel aufgehäuft sind, 14 Tage liegen gelassen, und dann auf Wiesen gefahren, sie halten sich sechs Jahre lang gut davon. Für ein moosigtes Wiesenland ist am besten Kalk mit Asche vermischt. Auch der ungebrannte Kalkstein, wenn er häufig auf sumpfige Wiesen kommt, erhöhet das Land, trocknet es aus und verschaft süßer

Gras.

Gras. Uebrigens muß das Gras so früh im Jahr als möglich mit Kalk belegt werden, späterhin ist die Wirkung nicht so gut ja gar schädlich.

b) Der weise reine Mergel, wird in England gemeiniglich auf Wiesen gebraucht, er schmelzt in die Erde wie Sahne oder Rahm, wenn er ausgebreitet ist. Er kann im Frühling und Herbst auf die Wiesen gebracht werden, der blaue als der festeste wird im Herbst aufgeführt, daß er sich den Winter durch genugsam auflöse. Er taugt fast für alle Böden am meisten für den sandigen und hizigen. Zu Wiesen taugt der weiche reine immer am besten, weil er leicht in die Erde gespült wird und nicht in Klumpen liegen bleibt.

c) In England werden Wiesen und Weiden mit Kreide gedüngt, die sehr krümlich und mürbe werden. Das Gras wird zwar nicht viel höher davon, aber sehr süße und nahrhaft, daß die Kühe fettere Milch geben, und die Nahrung besser anschlägt.

d) Asche auf sumpfigten und kalten Wiesen ist von vortreflicher Wirkung, wenn sie bey Zeiten im Frühling aufgestreuet wird, denn sie frißt das Moos- und Binsengras weg, und erwärmt die Wurzeln, daß hernach frühzeitig ein gutes Gras aufschieset. Zum Klee, Esper, Luzerne und anderm Gras ist sie vortreflich, auch auf Hanf- und Flachsländern. Holzasche wirkt geschwinder als Steinkohlenasche. Diese scheint

aber

aber länger anzuhalten. Torfasche ist die leichteste und geringste, ist indessen beym Klee und übrigen Grasarten doch nicht ohne gute Wirkung. Asche mit Schlamm oder einer andern guten Erde vermischt düngt auch trockene Wiesen, und der Schlamm darf hier nicht ausgeruht haben. Die Mischung mit Pferde- und Kuhmist ist sehr zuträglich und düngt auf 5 Jahre gut.

e) Der Schlamm ist dienlicher für Wiesen als Aecker. Wo man trockne, sandige, steinigte und kiesige Wiesen hat, kann man auch die schwarze mürbe Erde vom moorigten Boden mit dem Mist verbinden. Sonst heißt es, man solle den Schlamm einen Winter oder ein ganzes Jahr hindurch vorher verwittern, und mürbe werden lassen, daß er von der Luft noch mehr bereichert werde, auf solchen trocknen und hizigen Wiesen aber ist es nicht nöthig, denn hier ist die Abkühlung eine rechte Arzney die durch frischen Schlamm bewirkt wird, wenn man ihn noch naß darüber ausstreuet. Wer Wiesen an Flüßen, Teichen und Gräben hat, kann sich mit dieser einzigen Düngung behelfen. Man mischt den Schlamm auch mit Hühner- oder Schafmist, und streut ihn ganz leicht über die Wiesen mit vielem Nutzen. Man kann den Schlamm aus Teichen auch mit Kalk vermengen, auf Wiesen von festen thonigten Boden sehr vortheilhaft gebrauchen, wenn er dick aufgelegt wird, er bricht den Boden, macht ihn mürbe, erwärmt und bereichert ihn sehr.

f) Der 9te Band der ökonomischen Nachrichten erwähnt, daß einer an abhängigen Orten Ochsen und Kühschuhe allemal einen Fuß weit von einander in die Wiesen so tief eingeschlagen, daß das Gras ohne Hinderung gehauen werden konnte. Diese fangen das Regenwasser auf, welches darinn fault, bey nächsten Regen überläuft, und sodann besonders düngt.

g) Schon ziemlich mürber und verfaulter auch mit Kuhdünger vermischter Pferdemist wird im Herbst und Frühling auf Wiesengründen durch den Regen gleich hineingespült. Auf trocknen Wiesen wird er lieber im Herbst ausgebreitet, auf naßen kalten und feuchten aber, wo er eigentlich hingehört, besser im Frühling.

h) Der Schafpferch ist nur auf Wiesen im Herbst und Frühling gut, wenn gelinde Regen darauf folgen, die ihn erweichen, und in die Erde hineinspülen.

i) Wenn der Schweinemist mit ihrem Urin recht durchmischt ist, so bekommt er dem Wiesenland zur besten Düngung, wo er nicht allzustark darf aufgelegt werden. Das Gras wächst gros und süß davon. Ein leichter Regen spühlt ihn in die Erde, aber ein einziger trockener Tag nimmt auch fast alle seine Kraft dahin.

k) Der Taubenmist wirkt auf den Wiesen zum Erstaunen, und bringt den süßesten Klee hervor. Er wird auf die Wiesen nur gesäet,

und einige mischen, um ihn zu vermehren Asche darunter. Gänsemist ist kein Gift fürs Gras, und Hühnermist mit Erde vermischt, düngt die Wiesengründe vortreflich, da er sehr kurz, und sich leicht an die Wurzeln legt.

l) Der Ruß vom Holz und von Steinkohlen düngen vortreflich, wenn sie im Frühling auf Wiesen ausgestreuet werden. Auf kalten thonigten Wiesen folgt schönes Gras darauf. In England gebraucht man oft 20 Scheffel.

m) Will man seine thonigten Wiesen schnell verbessern, so streue man jährlich etwas Sand auf, und lockere den Boden mit dem Schneidepflug von 3 oder 4 Sechen etwas auf, besonders im Herbst und Frühling, oder mische ihn mit Mist und verbreite ihn so auf den Wiesen.

Bey Wiesen ist der Frühling bey wohlverfaulten Dünger die beste Zeit, der Herbst aber bey noch nicht so gut verfaultem. Das zurückbleibende Stroh erwärmt die Graspflanzen, und beschützt sie in etwas gegen das allzuscharfe Abnagen der Schafe. Auch im Frühling giebt es einen Schutz dem Gras wider die strengen Nordostwinde.

Bernhard ließ eine Wiese theils im Herbst, theils im Winter, theils im Frühling düngen. Die Herbstdüngung zeigte sich am besten, die Frühlingsdüngung länger hernach, besonders im Grummet, die Winterdüngung aber am schlechtesten.

6) Abhaltung der Schafe. Die Schafhut findet auf den Wiesen sowohl im Herbst als Frühling statt. Wo es dem Landmann frey stehet hüten zu lassen oder nicht, sollte er die Schafe im Herbst auf naße Wiesen so wenig lassen, als im Frühling auf ganz trockene.

7) Heu- und Grummetmachen.

Die Wiesen sind 1) einschürig, im Anfang des Junius, b) am Ende des Julius, c) am Ende des Septembers.

2) Zweyschürige, am Ende des Junius und Septembers.

3) Einschürige, ohngefehr den 25sten Julius.

Etwas vor der Blüthe der Gräser könnte man zu mähen anfangen, aber nicht lange darnach, weil das Gras sonst zu strohigt wird und abstirbt. Das Mähen ist am leichtesten, wenn es vorher etwas gethauet hat. Die Pflanzen bleiben auch saftiger, wenn sie nicht nach dem Thau gemähet worden.

Blos die Englische Methode Heu zu machen, will ich hier aufführen. Um London, wo das beste Heu von ganz England gemacht wird, lassen sie das abgemähte Gras um seine grüne Farbe beyzubehalten, und ihm die völlige Süssigkeit zu geben, etwa dritthalb Tage liegen.

Alsdann breiten sie es aus, oft aber auch noch bälder, und lassen es selbigen Tag so liegen. Gegen Abend werden kleinere Haufen daraus gemacht, und den andern Morgen, so bald der Thau weg ist, werden diese Haufen wieder verbreitet. In diesem Zustande bleibt es wieder den Tag hindurch liegen, und gegen Abend werden wieder solche Haufen davon gemacht. Dadurch erhält man alle Vortheile von der Luft und Sonne des Tages, und in der Nacht wird es von dem Thau beschüzt, so ihm schädlich ist. Dann läßt man es die Nacht durch ausgebreitet liegen, so wird es ganz durchfeuchtet, und troknet weniger. Der Thau löset auch die Farbe etwas auf, da im Gegentheil diese nebst dem guten Geruch und Geschmack des Heues erhalten wird. Dann wird es wieder ausgebreitet, und in Reihen, die man Windreihen heißt, gelegt. Nun liegt es gut zum Trocknen, und man kann leicht wieder Haufen daraus machen, wenn ein Regen kommen sollte, der ihm hernach nicht viel schadet. Aus diesen Windreihen wird das Heu in große Haufen zusammengeworfen, und diese stehen die Nacht und einige Zeit hernach noch, weil die auswendige Seite trocken, und von innen doch noch Feuchtigkeit seyn kann. Es bleiben nicht nur einige Säfte des Grases in den inwendigen Theilen des Haufens, sondern es schwizt auch ein wenig, wenn es zusammenliegt. Diese Haufen werden daher wieder auseinander gebracht, und alles auf dem Boden verbreitet. Folgt gutes Wetter, so wird es vollkommen trocken, denn Sonne und Wind richten hernach in etlichen Stunden mehr aus,

als

als sonst in einem ganzen Tag. Kommt aber Regen, so darf das ausgebreitete nasse Heu nicht umgewandt, sondern so wie es liegt, wieder getroknet werden. Wendet man hingegen das Gras, so beynahe trocken gewesen, nunmehr aber auf der Erde wieder naßgeworden um, so thut die Feuchtigkeit der Erde demselben großen Schaden. Läßt man es aber liegen, so wird der naßgewordene obere Theil gar bald wieder trocken, indem die Sonne und Luft diese obere Feuchtigkeit bald wieder wegnehmen. Ist dies alles geschehen, so wird das Heu zum Aufladen bequem zusammengebracht, und nach Hause geführt.

Beym Grummetmachen wird das Gras zu nahe an der Erde wegbarbiert, ja oft in die Erde gehauen. Dadurch werden viele Grasstöcke verlezt, die Schafe finden nichts mehr, und beißen das Mooßigte Gras aus der Erde, aller Unrath und Moos kommt mit unter das Grummet, welches dem Vieh schädlich, und die Wiesen verlieren über Winter und im Frühjahr ihre so nöthige Decke vor den Winter, ja die Erndte des folgenden Jahres wird dadurch gemindert.

In Wormstedt sind ehedem, da man das Gras höher beym Grummethauen stehen ließ, 40 Fuder mehr, als jezt gemacht worden, wie die Rechnungen besagen.

8) Entzündung. Alte und neue Beyspiele haben die traurige Erfahrung geliefert:

daß feucht eingebrachtes Heu sich bis zur Flamme entzündet hat, welches aber meist bösen Leuten zugeschrieben wurde. Es ist daher rathsam zwischen einer Lage Heu wechselsweise eine Lage Stroh oder trockene Reiser zu legen, damit die freye Luft durchstreichen, abkühlen und die Fäulung samt der Erhitzung verhüten könne. Die Bestreuung der Heulagen mit Kochsalze möchte den armen Landmann wohl zu theuer seyn, ob sie gleich dem Vieh das Futter desto wohlschmeckender machen würde.

9) Wiesenwechsel. Im Hollsteinischen und Meklenburgischen ist er eingeführt. Im Dallándischen Erzgebürge in Schweden bleibt ein Feld 4 Jahr ein Acker 10 Jahr eine Wiese, und so wird immer abgewechselt. Alte vermooste Wiesen müßen ohne Heu umgerissen werden, aber auch mit denjenigen, die nach allem Fleiß doch im Ertrag nachlassen ist das Umpflügen und Bestellungen mit Sommerfrüchten vorzunehmen jedoch muß noch vor dem Wiesen umpflügen auf ein anderes Stück Land Klee oder Luzerne gesäet seyn, um sich nicht dem Futtermangel auszusetzen.

10) Natürliche Gräser nasser Wiesen sind

a) Wiesenlieschgras, Thimotheusgras Phleum pratense. Man hat dreyerley Arten Grases, kleines, knotiges Lieschgras.

b) Futtertresch, Promus Giganteus.

c) Man-

c) Mannaschwingel, Schwaden, Festuca fluitans.

d) Wasserviehgras, Poa aquatica.

e) Wasserschmiele, Acra aquatica.

f) Rasenschmiele, Acra cespitosa.

g) Fuchsriedgras, Carex vulpina.

h) Plattenerbsen, gelbe Wicken, Lathyrus pratensis.

i) Madritische Trespe, Promus Madritensis.

Auf trocknen Wiesen

a) Gelbes Ruchgras, Anthoxanthum odoratum.

b) Wiesenhaber, französisches Roggras, Avena elatior.

c) Goldhafer, Avena flavescens.

d) Der gemeine Wiesenfuchsschwanz, Alopecurus pratensis.

e) Wolliges Roßgras, Holcus lanatus.

f) Wiesenschwingel, Festuca elatior.

g) Schafschwingel, Festuca ovina.

h) Knollige Platterbsen, Erdnüße, Lathyrus tuberosus.

i) Blutfarbiges Hirsegras, Panicum sanguinale.

In den ältern Zeiten hat Bernhard, in den neuern CR. Riem Versuche mit Gräsern bekannt g macht.

11) Künstliche Wiesengräser sind

a) rother Klee, Trifolium pratense. Obgleich viel davon in Schubart und Riems Schriften stehet, so bin ich doch schuldig eine kurze Beschreibung zu liefern.

Der wird entweder mit den Niederländern in den Rocken oder mit den deutschen in Gerste und Haber gesäet. Nachdem diese in die Länge und Queere eingeegget, läßt man den Kleesaamen mit 3 Finger greifen, den Griff in die hohle Hand fallen, denn mit voller Hand recht gleich auswerfen. Kleesaamen zu säen muß entweder gegen Abend, damit der Thau darauf fällt, oder bey trüben oder kurz vor und unter den Regen geschehen.

Ist das Feld gut, so bedarf man weniger Saamen, ist es schlecht muß mehr genommen werden, überhaupt ist es gut mehr als weniger zu säen, weil der Saame nicht alle aufgeht, verschiedenen Zufällen unterworfen ist, und dünnstehender Klee der folgenden Getraideerndte schadet.

Ist das Land leicht, läßt man den Kleesaamen einwalzen, ist es schwer eineggen. Einige

ge säen Klee, wenn die Gerste schon 4 Blätter hat, und walzen sie ein. Ist er kurz vor dem Regen gesäet, ist weder Egge noch Walze nöthig.

Im ersten Herbst dürfen weder in trocknen noch nassem Wetter die Kleefelder mit Kühen oder Schafen betrieben werden. Der Vorschlag des Hofr. Jungs, der Klee würde sich besser nach dem Schaffraß bestocken, ist nicht praktikabel.

Vom Herbst bis in Februar wird der Klee mit Mergel, Gyps, Steinkohlen, strohigen Dung bedekt, theils ihn zu düngen, theils vor den Frost zu bewahren. Im April geht eine mit Dornen umwundene Egge über die Kleefelder, die allen Dung einstreicht und die Stoppeln wegnimmt, dann folgt der Rechen, Steine und Stroh auf die Seite zu bringen.

Der erste Kleeschnitt fängt gegen das Ende des Mays an, welcher theils dem Vieh grün verfüttert, theils wenn die Stengeln zu hart zu Heu gemacht. Der erste grüne Klee wird mit Stroh vermischt, auf der Futterbank geschnitten, damit er sich nicht aufeinander erwärmt, und das Vieh nicht aufblähet.

Kleeheu zu machen habe ich folgende Methode. Ich lasse den Klee mit Gestellsensen mähen, wodurch er nicht verzettelt, sondern auf einen Haufen zu liegen kommt, den gemähten Klee lasse ich recht trocken werden, ehe er mit dem Rechenstiel umgewendet wird. Sechs Tag-

löhner sind hinlänglich, eine mit dem Rechenstiel große Gebreite zu wenden, drey wenden ihre Schwade von oben herunter und 3 von unten hinauf, dadurch kommen diese 6 Reihen einander näher. Sind sie trocken, so werden sie alle 6 auf einen Haufen gebracht. Dies geschieht früh. Denselben Abend wird der wie ein länglich Grab geformte Kleehaufen wie die sogenannten Schneemänner auf größere einzelne Haufen gerollt um sich zu entzünden. Früh werden die Haufen um der Ausdünstung willen auseinander geworfen, und um 8 Uhr eingefahren. Dadurch wird ein dreyfacher Zweck erreicht. Die Arbeit wird erleichtert und minder kostspielig, und an Blatt und Stengel bleibt weniger auf dem Feld liegen, und das Kleeheu fängt nicht auf den Boden an zu schwizen und sich zu entzünden.

Das Kleeheu wird der Sicherheit wegen ein bis 2mal von einer Ecke des Bodens in die andere oder vom obern auf den untern geworfen, wenn nicht Dunstschornsteine angebracht sind, weil der Klee etwas bethauet eingeführt werden muß, damit die Blätter nicht abfallen.

Man hat verschiedene Arten Kleefeimen erfunden, weil er aber zuviel Feuchtigkeit anzieht, so hat man besondere Arten von Böden davon einer in Wormstedt im Weimarischen bauen lassen.

Will man vom ersten Schnitt Saamenklee ziehen, so muß er von Stücken, die weder zu

fett

fett noch zu mager sind gewählt werden. Selten giebt der erste Wuchs guten Kleesaamen. Das Anfühlen der dicken Kleekolben zeugt, daß Saamen darinn ist. Wird der Saame zu reif, schlägt ihn Wind und Regen aus, das beste Mittel ist die Kolben öfters in der Hand zu reiben, um zu sehen, ob die Körner gelb sind.

Abends und früh solang der Thau darauf liegt wird Kleesaamen gemähet, denn bey heissen Sonnenschein würde durch das Anschlagen der Sense viel Saamen aus den Kolben fallen.

Man kann sogleich die Kolben von den Stengeln abdreschen, oder diese Arbeit bis in die helleste Frostzeit im Winter versparen. Die Samenkolben werden in Säcke gethan, in warme Stuben gestellt, dann gedroschen oder auf die Gypsmühle geschüttelt gefeget, die übrigen Hülsen auf die Wiesen gestreuet. Es ist nicht rathsam den Saamenklee in den Hülsen zu säen.

Nach der Güte des Feldes und der Jahreswitterung wird der Klee 2 auch 3mal abgemähet. Der zweyte Kleeschnitt ist zum Saamen wegen der mindern Mastigkeit besser.

Im August oder September wird der Klee einmal umgepflügt, und wenn der Klee gedüngt gewesen, ohne Dung Waizen oder Rocken gesäet. Es wächst auch vortrefliche Gerste nach Klee.

Nach

Nach den Pflug Wird nicht gleich, wie Schubart lehrte, die Saat verrichtet, sondern nachdem sich das Feld gut abgelegen und die Erde mürbe geworden, die Saat will gut eingeegget seyn.

12) Luzerne, Medicago sativa. Seit verschiedenen Jahren fängt das Lob der Luzerne etwas zu fallen. Sie wird mit Erbsen, Wicken und Haber gesäet, von welchen man erst eine Erndte bekömmt. Allein zu säen halte ich des Jätens wegen nicht für rathsam, eben so wenig darf dazu gedüngt werden, sondern ein gutes Stück Land noch am Hof dazu ersehen.

Unter Bäume darf Luzerne nicht gesäet werden, auch die Espercette nicht. Eins davon geht aus. Wenn keine Nachtfröste mehr kommen, ist die Saat im May am sichersten. Sie wird lieber grün gefüttert, weil sie sehr gern bricht; soll sie aber zu Heu gemacht werden, so ist das zuverläßigste Zeichen ihrer Trockne, wenn man mit den Nägeln von unten bis an die Spitze fährt, und kein Saft mehr heraustritt.

Plinius hat sie unter dem Namen Medica vollständig beschrieben, und will, daß man sie dem Vieh nie bis zur Sättigung geben soll, weil man ihnen sonst die Ader öfnen müße.

13) Espercette, Hedysarum Onobrychis. Sie ist eine der vortheilhaftesten Futterkräutern in ganz Europa, und bringt erstaunlich viele Zweige. Sie kommt auf einen schlichten festen, sandi-

sandigen, steinigten und felsigten Boden, wo kaum eine halbe Hand hoch Erde ist fort. Z. B. auf unsern Jenaischen Kalkgebürgen, und auf den Eichsfeldischen Bergen.

Das Land braucht nicht gedüngt zu werden, als etwa mit Gyps und Asche. Gehörige Zubereitung und ordentliche Aussaat wird erfodert. Die Pflanze dauert 6—15 Jahre. Mit der Espercette wird Haber gesäet, und wo leere Plätze im zweyten Jahr sind, wird entweder nachgesäet, oder die blühende Espercette zu Saamen stehen lassen, die nachher ausfällt.

Man mähet sie, wenn sie zur Hälfte blühet, sonst wird sie grobstenglicht und giebt ein zu schlechtes Grummet. Man egget sie wie die Luzerne im Frühjahr, um das Unkraut auszurotten.

14) Schädlichkeit der Hutweiden. Die Weiden sind zwar sehr alt, und auch dann, als das Eigenthum der Güther eingeführt wurde, war man das Waidgangs so gewohnt, daß ein ansehnlicher Theil liegen blieb, die damalige geringe Zahl der Einwohner machte eine solche Unordnung unschädlich ja wirklich nutzbar.

Bey vermehrter Zahl der Einwohner, theurer gewordenen Lebensbedürfnißen wäre es thöricht eine schädliche Einrichtung aus folgenden Gründen beyzubehalten.

1) In manchen Dörfern ist die Zahl der Weiden so stark als ihre Aecker und öfters da, wo die schönsten Aecker sind.

2) Der

2) Der Nutzen ist gering, die Sonne verzehrt mehr als das Vieh und

3) dieses vertritt mehr als es frißt.

4) Aus Mangel der Wartung wächst mehr schädlich Unkraut als Gras, z. B. Heuhechel Ononis spinosa.

5) Maulwürfe und Feldmäuse finden ihre ungestörte Wohnplätze, und laufen von da in die gebauten Felder.

6) Das Vieh geht in der grösten Hitze bey Wind, Regen und Staub ohne frischen Wasser, daher die Seuchen.

7) Es verträgt die Hauptnahrung für die Menschen, indem ein im Stall gefütterte Kuh wenigstens 2mal soviel Milch giebt.

8) Der Dung geht verlohren, und das Vieh will doch Morgens und Abends Futter haben.

9) Der Hirtenlohn, das Versäumniß der Kinder und des Gesindes ist beträchtlich.

10) Der moralische Charakter besonders der Jugend wird verdorben, und verlieren die edle Zeit.

11) Bäume werden vom Vieh abgefressen, oder es reibt sich daran, oder sie werden in kühlen Herbstabenden verbrannt und verdorben.

12) In

12) In den Wäldern hindern sie den Holzwuchs.

In einigen Dorfschaften der Churpfalz sind die Hutweiden vertheilt, und mit Tobak, Rübsen, Wintergerste, Kartoffeln bestellt worden. Die Erndten waren über alle Erwartung. Möchten doch mehrere Dorfschaften diesem so rühmlichen Beyspiel folgen.

Elftes Kapitel.

Viehzucht.

Das Vieh ist zur Arbeit, zum Dungmachen und Milchgeben bestimmt. Z. B. der Nutzen des Rindviehes, bestehet a) in der Mehrung, b) Milch, c) in der Arbeit, d) Verkauf des ausgemerzten Viehes, e) Mastung, f) in dem zum Feldbau ganz unentbehrlichen Dünger. Bey den Schafen, g) in der Wolle, h) Hordenschlag, i) in der Veredlung.

Es verursacht Aufwand a) wenn es Sommers gehütet oder im Stall gefüttert wird, b) Winterfütterung, c) auch Salz, d) bey Krankheiten.

Alles Futter sollte erstens geschnitten zweytens nach dem Gewicht und nicht nach dem Maas gegeben werden. Drittens ordentlich eingetheilt, viertens nach dem innern Gehalt gegeben werden.

ad 1)

ad 1). An einigen Orten hat man keine Rindviehraufen, sondern es wird in Trögen vorgelegt, bey den Schafen werden die Raufen auf Krippen gestellt, denn die Oekonomie erfodert nichts verlohren gehen zu lassen. In dem zu fütternden Stroh sind noch manche Körner befindlich, die beym Einlegen oder Freßen ausfallen, folglich ohne untergesezte Krippe in den Mist kommen und verderben, oder von den Hühnern und Schweinen verzehrt werden. Ein alter Schäfer versichert, daß er bey dem Mangel des Strohes bey diesen Trögen das sämmtliche Vorlegestroh mit seinen Knechten zu feiner Siede geschnitten, oder Heu darunter gemengt, den ausgesiebten Heusaamen und im Fall die Schafe schlecht gefressen, etwas Salz hinzugemischt. Bey dieser Methode habe die Heerde immer Lust zu fressen gehabt, sey beständig gesund gewesen, und habe sich besser als bey vieler Strohfütterung gehalten. Schafheerden sind so mit der Hälfte der Strohfütterung glücklich ausgefüttert worden. Das Schafvieh verzehrt in Siede nur halb soviel, weil es das Stroh in seiner Natur ohnehin halb liegen läßt, indem es nur die Aehren und das Zärteste genießt.

ad 2). Ein tüchtiges Bund Stroh wiegt 20 Berl. ℔ und giebt 2 volle Berliner Scheffel oder 1 Reichsmalter. Das Zumischen von Möhren, Kartoffeln, Kartoffelschrot von gebackenen oder gedörrten Kartoffeln, das geschrotene Mehl, welches zuträglicher als rohe Kartoffeln findet hier statt.

14 Berliner Scheffel oder 7 Malter am Rheinstrom Kartoffeln füttern soviel als 1 Schock Stroh, und 1 Scheffel Gerste hat soviel Kräfte als 4 Scheffel Kartoffeln, obschon einige den Kartoffeln mehr Kräfte zuschreiben, die 1 Scheffel Gerste 2 bis $2\frac{1}{2}$ Scheffel Kartoffeln im Füttern gleich rechnen. Ersteres ist aber in Mastungs- und Milchversuchen so befunden worden.

1 Centner ordentlich gut Heu füttert soviel als 1 Berliner Scheffel Kartoffeln. 1 Centner Kleeheu soviel wie $1\frac{1}{2}$ Berliner Scheffel. 2 Scheffel Kartoffeln sind gleich 3 Scheffel Rüben. Auch sind wilde Kastanien und das Knabenkraut (orchis latifolia) mit Salz und Haberkörnern der Siede zuzumischen.

ad 3). Die ordentliche Eintheilung des Futters hängt von der Erndte ab, ich will ein Beyspiel aufführen:

Von 2430 Mandel Waizen

9872 " " Winterkorn

327 " " Sommerkorn

5745 " " Gerste

2660 " " Erbsen

1516 " " Haber

nach den genommenen Proben fällt

von

von 1 Mandel Waizen 10 Bund Futterstroh 10 ℔ Spreu 16 ℔ Futtersiede 10 ℔ Schweinesiede.

" " " Winterkorn 7 B. Futterstroh 16 ℔ Spreu 6 ℔ Futtersiede 2½ ℔ Schweinesiede.

" " " Sommerkorn 10 B. Futterstroh 13 ℔ Spreu 6 ℔ Futtersiede 2 ℔ Schweinesiede.

" " " Gerste 10 B. Futterstroh 12 ℔ Spreu 8 ℔ Futtersiede 12 ℔ Schweinesiede.

" " " Erbsen 10 B. Futterstroh 16 ℔ Spreu 6 ℔ Futtersiede 7 ℔ Schweinesiede.

" " " Haber 10 B. Futterstroh 6 ℔ Spreu 18 ℔ Futtersiede.

Der Viehstand bestehet in 66 Stück Mastochsen
114 " Zugochsen
350 " Kühe
Kalben und Stiere { 25 " alte Stiere
45 " dreyjährige
45 " zweyjährige
Kälber { 45 " einjährige
45 " abgesezte
2100 " Mutterschafe
2100 " Göltes Vieh
95 " Schweinemütter
13 " Oberschweine

Zu Unterhaltung dieses Viehstandes wird ein Futter Aussatz bestimmt, den ich in den 50 Vortheilen mit besondern Anmerkungen, weil er hier zu weitläuftig wäre, abdrucken lassen werde, wo sowohl die Streu als der Heckerling nicht darf vergessen werden.

Linsen, Waizen, das Sommerstroh bekommen die Schafe gar nicht, wohl aber das ganze Erbsenstroh, so gewonnen wird.

Das Rockenstroh gehört den Schafen und Pferden.

Linsenstroh den Kälbern.

Waizen und Sommerstroh dem Rindvieh.

Ist die Erndte schlecht ausgefallen wird an die Schafe Laub gefüttert. Man rechnet auf 1 Schaf 1 Schock Stroh und 1 Centner Heu.

ad 4). Innerer Gehalt. Das weichste Stroh muß man zuerst füttern z. B. Gerstenstroh, dann Waizen und endlich Rockenstroh. Das Haberstroh gehört zwar auch zum weichen Stroh, allein man muß dieses nur im höchsten Winter bey starker Kälte füttern, weil die Schafe davon bey wärmerer Zeit die Wolle verlieren, welches aber nur dann statt finden muß, wenn man ausser Haberstroh nicht viel anderes kräftiges Beyfutter zu geben vermag oder es zu geben willens ist. Auch schmeckt das Haberstroh etwas bitter gegen das Kornstroh, wesfalls es

ihm

ihm allerdings nachgesezt werden muß. Gersten und Waizenstroh ist den Schafen roh allezeit das angenehmste. Wo viel Buchwaizen wächst, giebt auch dieser nebst dem Erbsenstroh ein gutes Futterstroh ab. Sie dienen zur Abwechslung, um den Eckel an einerley Fütterung nicht statt finden zu lassen, aber nie muß man sie zur Hauptfütterung machen.

Das Verhältniß der Fütterung.

1) Eine Metze Korn thut in der Ausfütterung eines Pferdes des innern Gehalts nach soviel als 3 Metzen Haber. Allein Haber ist das beste Futter eines Pferdes, denn a) ist es das leichteste, mithin gesündeste Futter, b) kann mit Korn, die der Größe des Körpers nöthige Quantität ohne Schaden nicht gereichet werden.

2) Eine Metze Gerste thut soviel, als 2 Metzen Haber. Ist aber deswegen nicht dienlich, weil solche die wenigsten Pferde verdauen.

3) Eine Metze Erbsen hält am innern Gehalt soviel als 2 Metzen Korn, 4 Metzen Gerste, 6 Metzen Haber. Sie machen ein festes Fleisch, sind aber behutsam zu füttern, weil sie hitzig und blähend sind, ungequellt dürfen sie nicht gegeben werden.

4) Von allen Wiesen, so kein saures Gewächs haben, und keiner Ueberschwemmung unerworfen sind, mehr hoch als zu tief liegen,

differirt der innere Gehalt des Grases von jenen den nassen gegen diese um die Hälfte.

5) Ein Pfund Heu hält am innern Gehalt soviel als 4 Pfund Stroh ohne Unterwuchs.

6) Ein Bündel Stroh in schwarzen Erdreich erwachsen, füttert um die Hälfte besser, als 2 Bündel Heu aus diesen sumpfigten Wiesen. Von Schafen die von der Mitte des October bis zum alten Peterstag aus Mangel der Wiesen mit purem Stroh ausgefüttert worden, und das sparsam erhalten haben, hat man von 60 bis 70 Stück soviel Wolle erhalten, als 1½ Stunde davon, bey voller Weide und genugsamen Heu von 100 Stücken; auch ist nicht soviel Abgang als bey jenen gewesen. Denn auf hohen Feldern und in schwarzen Erdreich ist das Getraide mit mehrerm Unkraut, als das in lehmichten und sandigen vermischt, mithin hat es auch mehrere Nahrung bey sich.

7) Vieh, das auf hoher oder sandiger Weide gehet, ist mehrentheils kleiner an Gewüchs, als dasjenige so in tiefen im Ueberfluß des Grases gehet, jenes aber besser am Fleisch, und gesünder, weil es keiner Fäulniß unterworfen, wie jenes. Alles Getraide, so auf hohen oder sandigen Feldern erwächst, ist von einer dünnern Hülse, mithin auch bessern Consistenz, also kann von den Körnern auch auf die Güte des Strohes geschloßen werden.

8) Ein

8) Ein Korb Lucerneklee soviel als 4 Körbe Gras. Ist zur Mast und Zeugung der Milch besser als Gras, aber vorsichtig zu füttern, weil dies Futter vieles Blut erzeuget, und dem Vieh jährlich desswegen zur Ader zu lassen.

9) Ein Korb Espercette soviel als 2 Körbe Luzerne und 3 Körbe rothen Klee. Espercette legt vornemlich auf die festen Theile auf Fleisch und Fett. Es ist das beste für junges und altes Zucht- Mast- und Zugvieh. Bey geringer Quantität Esper können die Pferde ohne Körner besser erhalten werden, als bey Klee, Gräsereyen und Haber.

10) Die gemeine weiße oder Wasserrüben geben auf 1 Morgen zu 180 □R gedüngten Brachfeldes 160 bis 200 Scheffel. Drey Scheffel dieser Rüben geben dem Vieh soviel Nahrung als 2 Scheffel Kartoffeln. 1 Morgen giebt soviel Futter als 145 - 150 Centner Heu oder das Heu von 10 Morgen Wiesen. Giebt man einem Stück Vieh täglich 4 Metzen Rüben mit Strohhechsel, so ernährt der Ertrag von 1 Morgen 3 - 4 Stück Vieh ganz gut den Winter durch. Sie werden an Fäden gereihet und getroknet.

11) Die gelbe Rüben oder Möhren ertragen auf 1 Morgen 70 Scheffel, und wenn darunter wie gewöhnlich Mohn untergesäet worden, erhält man 20 Pfund vortrefliches sehr wohlschmeckendes Oel. Füttert man täglich 2 Metzen gestampfte Möhren auf 1 Stück Vieh, so kann

man mit dem Ertrag von 1 Morgen den Winter durch bey etwas angemengten Hechselfutter ganz wohl 3 Stück Vieh erhalten, und giebt mithin 1 Morgen soviel Futter als das Heu von 4 - 6 Morgen Wiesen. Kein Futter ist besser für neumelkende Kühe, es giebt viele delicate Butter von sehr angenehmen Geschmack gleich der Macbutter, es theilt der Milch und Butter eine gelbe Farbe mit. Ist schon der Möhrenbau etwas mühsam, so ist doch der Nutzen davon äusserst beträchtlich.

Hr. von Pfeifer sagt: die Mehrrüben verschaffen der Milch und der daraus bereiteten Butter eine angenehme gelbe Farbe und süßen Geschmack. Vor etwa 30 Jahren (1785) präsentirte ich in der Mitte des Winters des Königs von Preußen Majestät Butter aus dem Spreewalde, wo die Kühe mit süßem Heu, grünen Haber und Mohrrüben durchwintert worden, die so viel Approbation fand, daß ich zum öftern Befehl erhielt, von dieser fürtreflichen Butter für die Königliche Tafel kommen zu lassen.

Rüben und Mohrrüben, sagt obschon falsch ein Schriftsteller, sind als ein wäßrichtes Gewächs einander beynahe gleich, doch sind beym Rindviehe die Rüben zur Milchnutzung besser als die Mohrrüben, die zur Mastung vorzuziehen.

12) Die Kartoffeln ertragen füglich 120, 130 Berliner Scheffel. 1 Scheffel ist so gut

als

als 80 ℔ Heu, also eine solche Kartoffelerndte gleich 88 Centner Heu, mithin sind die Kartoffeln von 1 Morgen in der Fütterung so gut als das Heu von 6 - 8 Morgen Wieswachs. Nimmt man den Winter 7 Monat lang an von der Mitte des Octobers bis in die Mitte des Mayes und rechnet 10 Pfund Heu täglich auf 1 Stück Vieh oder 20 Centner d. i. ein gutes vierspänniges Fuder den Winter hindurch; so kann man mit 2 Metzen Kartoffel für jedes Stück Vieh oder 26 Scheffel den Winter hindurch eben das leisten, und mithin mit dem Ertrag eines Morgens ganz füglich 5 Stück Vieh den Winter hindurch ernähren. Kartoffeln roh gestampft oder gewergelt, oder weich gekocht und zum Brey gerieben, oder auch gedörrt und als Schrotfutter gegeben sind eine dem Vieh sehr angenehme und gedeihliche Fütterung, welche bey Kühen die Milch stark vermehrt.

Kartoffeln sind in Ansehung der Mast um $\frac{1}{4}$ besser als Rüben, Mohrrüben und Kraut, nicht aber, wie andere glauben, zur Erzeugung der Milch gegen diese Gewächse gehalten. Sie machen ein schwammigtes Fleisch.

13) Kohlruben bekommt man auf 1 Morgen wenigstens 190 Scheffel. Die Benutzung der grünen oder getrokneten Blätter ist noch besonders. 25 - 60 Stück Rüben machen 1 Scheffel. Giebt man täglich einem Stück Vieh über 2 Metzen gestampft und mit etwas Strohhecksel vermischt, so kommt auf 1 Woche 1 Scheffel, und auf den ganzen Winter hindurch 28 Scheffel, folglich kann man mit dem Ertrag von 1 Mor-

gen den ganzen Winter hindurch und bey blosem Strohhechsel 7 Stück Rindvieh sehr wohl füttern, giebt also ein Morgen soviel Futter, als das Heu von 10 • 11 Morgen Wieswachs beträgt. Diese Kohlruben sind nicht so mehlreich als Kartoffeln, haben aber mehr nährende Kraft und solidere Bestandtheile, als die weiße Rüben. Am vortheilhaftesten sind sie als Brühfutter, wodurch auch das dürreste Stroh beym Geruch der Brühe dem Vieh weit angenehmer als Heu wird.

Kohlruben sind um $\frac{1}{5}$ besser als Rüben und Mohrrüben. Kraut um $\frac{1}{4}$ schlechter denn Kohlruben. Auf einem gleich großen Stück Acker tragen also die weißen Rüben wegen ihrer weniger nährenden Bestandtheile für den Landmann am wenigsten aus; gelbe Rüben geben mehr Nahrung und haben besonders guten Einfluß auf Milch und Butter; Kartoffeln unterhalten mehreres Vieh, Kohlruben ernähren die gröste Anzahl Vieh und machen gegen Heufütterung am meisten aus. Zur Viehfütterung bleibt also vor allen Arten der Wurzelgewächse der Anbau der Kohlruben der einträglichste und vortheilhafteste, und kann nicht genug empfohlen werden.

14) Burgunderrüben blattet man im Sommer als ein treffliches Milchfutter ab, und füttert im Winter die Rüben. Ein Morgen giebt soviel Futter als 2 Morgen der gemeinen Wiesen.

15) Grü-

15) Grüne Wicken sind zur Erzeugung der Milch sowohl als Stärkung des Viehes beynahe dem Luzerner gleich.

16) Dürre Wicken $\frac{1}{4}$ besser als Erbsen und Haber 4mal schlechter.

17) Erbsen um $\frac{1}{3}$ besser als Gerste zur Mast. Sie machen ein festes Fleisch.

18) Zum Wachsthum der vierfüßigen Thiere ist Malz wegen seiner flüchtigen Theile besser als Korn, Haber und Gerste.

19) Grüner Haber ist um die Hälfte besser als Gras. Er giebt mehr Sahne und Butter.

20) Kleine Pferde- und Saubohnen sind das allerstärkste Futter bey Pferden. Beym Rindviehe auch sowohl zur Mast als Stärkung, besonders zur Zeugung der Milch.

21) Ein Leinkuchen thut zur Erzeugung der Milch mehr als 1 Metze Gerstenschrot.

22) Ein Rübsenkuchen $\frac{1}{4}$ geringer als Leinkuchen.

Zwölftes Kapitel.

Pferde.

Vortheile derselben. 1) Ein gut bespannter Pferdepflug verrichtet eben soviel als zwey Ochsenpflüge. Statt 20 Ochsen braucht man nur 10 Pferde. Ein Beyspiel giebt Hr. von Brenkenhof. Er hielt für sein Guth statt 24 - 26 Ochsen 12 Pflugpferde, fütterte sie im Stalle mit purem Kleehechsel, und gab jedem Pferd dabey eine Berliner Metze hartes Körnerfutter, sie befanden sich sowohl dabey als die Kutschenpferde bey ihrem vollem gewöhnlichen Futter. Er behielt dadurch die ganze den Zugochsen bestimmte Hütung, und erhielt davon 20 Kühe weiter, welche reichlich Milch gaben. Der Pferdemist war dabey Gewinn an der ganzen Quantität des Mistes. Das Gerstenstroh, das sonst die Ochsen im Winter fraßen, diente für diese 20 Kühe, der Rockenstrohhechsel schickte sich für die Pferde besser. Er hatte von dieser Einrichtung dreyerley Nutzen. Von

den

den 20 Kühen 100 - 120 mehr Gewinn, mehr Mist als zuvor, und konnte mit den Pferden mehr und bequemer arbeiten.

2) Pferde haben einen weit stärkern und hurtigern Schritt, reißen also im festen Boden besser durch, und machen ihn mürber.

3) Pferde können zur Verbesserung des ganzen Guths oder zur Vermehrung der baaren Einkünfte z. E. Steine, Holz, Baumaterialien, Kalk, Asche, Hornspäne, Teichschlamm herbeyführen.

4) Das Getraide kann auf einen entfernten Marktplatz, wo es theuer ist, in Städte geführt werden.

5) Pferde sind nicht kostbarer zu unterhalten, als Ochsen, da man, wie oben gesagt, nicht soviel Pferde braucht als Ochsen. Pflugpferden kann man Sommers bey der Pflugarbeit Gras geben, Klee und Wicken schneiden, Winters bey kleinen und nahen Fuhren das Winterfutter der Ochsen, bey weiten Fuhren und schwerer Arbeit beym gewöhnlichen Ochsenfutter eine Metze Haber oder mehr geben, nachdem die Arbeit ist.

Zugochsen erfodern des Sommers das beste auf dem Felde, Klee, Wicken, im Winter Spreu, Heu, Ueberkehr, sie sind im Winter mit den Knechten unnütz, nur an einigen Orten zu Mist und kleinen Fuhren, damit geht es

sehr

sehr langsam, und wenn sie sollen bey Kräften bleiben, muß man ihrem gewöhnlichen Futter mehr zusetzen, als ihre Arbeit werth ist.

6) Wegen der häufigen Rindviehseuchen sind die Pferde rathsamer.

7) Bey Haltung der Pferde verliert man auch nichts an Mist. In Gründen und niedern Feldern, kalten Böden ist er so nützlich als Schafmist. Hat ein Pferd hinlängliche fleißige Streue, Ausmistung zu rechter Zeit, so macht es in Ansehung des Urins weit mehr Mist als ein Ochs.

Vortheile der Ochsen.

1) Sie kosten im Ankauf weniger.

2) Bedürfen nicht immer Heu und gar keinen izt so theuern Haber.

3) Können fett gemacht, und vortheilhafter verkauft werden. Da die Pferde immer im Preise, so wie sie älter werden, fallen.

4) Zum Verkauf ist auch mehr Gelegenheit.

5) Sie sind nicht so vielen Fehlern unterworfen.

6) Der Dung ist für alle Erdarten besser.

7) Das

7) Das Geschirr nicht so kostbar, da man Sattlern und Riemern nicht zu Theil wird.

8) Der Ochse langsamer, und sympatisirt mehr dem Phlegma des Knechts und Bauern.

9) Besonders in bergigten oder sandigen Gegenden.

Pferdekenntniß ist eine äusserst wichtige und delikate Sache. Schönheit, Gesundheit, Alter, Brauchbarkeit sind Theile derselben. Das Pferd ist häßlich, wenn es sehr tiefe Augengruben hat. Der Kopf soll convex nicht zu muskulös seyn. Die Ohren müßen sehr beweglich und empfindlich, nicht zu lange seyn. Die Augen des Pferdes blau und feurig, die Nase inwendig frisch roth, das untere Kinn nicht zu breit, es soll einen Schwanenhals haben, die Schultern nicht zu breit und fleischigt, der Rücken eben seyn. Die Knie dürfen nicht hervorragen, nicht zu gebogen seyn. Gar zu hohe Beine oder Stelzfüße stürzen gern. Des Landwirths Pferd muß eine breite Brust und ein starkes Kreuz haben.

Offenbare Fehler an Pferden sind: Wenn sie bald das eine, bald das andere Ohr heben und sinken lassen, dann sind sie tückisch. Wenn sie beyde Ohren hängen lassen, dann sind sie faul; wenn sie einen vertieften Rücken haben, werden sie bald müde, wo das Rückgrad gesenkt, taugen sie nicht zur Last, wo es erhaben schicken sie sich nicht zum Ziehen. Wenn sie an den

Füßen

Füßen oder Huf fehlerhaft, werden sie leicht hinkend. Oft ist der Vorderfuß zwanghufig oder der Huf gespalten. Um zu wissen, ob ein Pferd gut siehet, läßt man es auf den Hof frey laufen, stellt ihm Hinderniße in Weg, giebt auch acht, ob es die Füße ungewöhnlich hoch hebt.

Vom Muth und Munterkeit Adern, der Zunge schließt man auf Gesundheit. Die Brauchbarkeit des Pferdes hängt vorzüglich vom Alter ab, dessen Kennzeichen in den Zähnen bis ins zehnte Jahr gefunden und mit Gewisheit bestimmen. Das männliche Pferd hat allezeit 40 Zähne. Vorn im Maul sind 12, 4 Hundezähne, und 24 Stockzähne. Die Stuten, die die Hundezähne nicht haben, sollen zur Arbeit vorzüglich gut seyn, zur Zucht aber nichts taugen. Ein bestimmtes Lebensziel kann man bey den Pferden nicht angeben. Nipheus spricht von einem Pferde Ferdinand des I, das in einem Alter von 70 Jahren gestorben. Pferde, die lange Zeit brauchen, ehe sie ausgewachsen, und zur Zeugung fähig sind, werden die dauerhaftesten. Graf Büffon bemerkt, daß weder die Hize noch die Kälte allein, sondern blos ein sehr feuchtes Klima der Natur der Pferde zuwider sey. Uebermäßige Kälte und Hize scheinen auf das Wachsthum, auf die Körpergröße der Pferde einen Einfluß zu haben. Stark, behend und wohlgebaut aber klein sind die Pferde des kalten Norwegens, Schweden und besonders der Insel Oeland. Im heißem Japan und China erlangen diese Thiere nie die gehörige Größe. Ein sehr heißer Himmelsstrich ist ihnen mehr zuwider als ein sehr kalter.

Pferdeziehen frommt nur reichen, sagt schon Aristoteles. Der Landmann kann jedoch ein Fohlen immer erziehen. Große Pächter kaufen viele Fohlen auf den Märkten zusammen und gewinnen nach einigen Jahren viel.

In England ist kein bestimmtes Sprunggeld, sondern man zahlt nach Umständen auch wohl 25 Louisd'or ja selbst 100 Guinzen für den Sprung. Die Hengste Mask und Chillaby waren es, die 1776 für ihre Liebesdienste so reichlich belohnt wurden. Jeder bedeckte 32 Stuten und warf seinem Besizer eine jährliche Rente von 28000 Gulden. Im K. K. Ländern wird kein Sprunggeld gezahlt, sondern es sind zur Ermunterung des Landmanns auf die schönsten Füllen im Lande 30 Dukaten Prämie gesezt. Die Fürsten haben eingesehen, deß die schlechte Landesrace veredelt werden muß. Zu dem gewöhnen sich fremde nicht so leicht an Luft, Wasser und Futter. Die Betrügerey mit fremden Pferden ist zu groß, viel Geld geht ausser Landes.

Nicht alle Jahre darf die Wirtschafts-Stute trächtig werden, sondern ein Jahr ums andere. Vom März bis May ist die Zeit der Begattung, die Hitze der Stute dauert gemeiniglich 14 bis 21 Tage. Das Belegen darf nicht zu frühe vorgenommen werden, damit Mutter und Füllen sogleich grünes Futter als die natürliche Speise haben, aber auch nicht zu spät, damit die Füllen noch stark genug vor den nächsten Winter werden. Die Engländer lassen der Stute gleich nach dem Sprung zur

Ader und zwar nur wenig. Unter 30 Stuten bleibt kaum eine unfruchtbar. Die Zeichen der Trächtigkeit die 11 Monate dauert, sind in den ersten 5 unsicher. Das zuverläßigste ist, man läßt die Stute traben, giebt ihr einige Schlucke kaltes Wasser zu trinken und legt die flache Hand an den Nabel, so wie das kalte Wasser hinunter kömmt, bemerkt man die Bewegung des Füllens deutlich. Gleich im Anfang und gegen das Ende der Trächtigkeit muß man die Stuten schonen, sie nicht schlagen, jagen, vor kalte Getränke verwahren, keine Arzney geben, besonders die Erstlinge, verwerfen diese so wird es ein Erbfehler. Der Stall muß um die Zeit des Werfens verdunkelt werden, damit die Augen, welches bey Helle in der Zeit der Geburt geschiehet, nicht leiden. Die ersten Tage bekommen die Stuten wenig Futter, und müßen gegen Kälte und durchziehende Luft gesichert werden. Nach dem Werfen bekommt die Stute lauwarmes Getränke, Waizenkleien oder Gerstenschrot mit einer Hand voll Küchensalz.

Will das Füllen an der Stute durchaus nicht saugen, so wird ein Leinentuch in warme Kühmilch getaucht und ihm in den Mund gegeben. Das Fohlen muß so reinlich als möglich gewöhnt werden, es bleibt immer munter, dahin gehört besonders, daß man es alle Morgen mit kalten Wasser die Augen, Schenkel, Schläfe ja den ganzen Körper wäscht. Das Fohlen saugt gewöhnlich 6 - 7 Wochen, länger entkräftet die Mutter; weil es nach 14 Tagen schon mit der Stute auf die Weide gehen darf,

muß

muß man es schon im Stall an grünes Futter gewöhnen, weil sie sonst auf der Weide die Diarrhöe bekommen. Man bringt es zuerst auf einen troknen Platz.

Die Pferde lieben keine bergige und ganz trockne Gegenden. Eine Mutterstute braucht nach Hartmann 5 Morgen Weide oder 2 Morgen Wiesen. Der frische Mist und Harn der Pferde verbrennt die Kräuter die er berührt, daher sieht man auf Pferdeweiden häufig ganze Flecken und Striche von Pflanzen mit bleichen Blättern, als wären sie vom Reif getroffen. Ein größerer Nachtheil entstehet durch die Pferde, sie beißen das Gras dicht an der Erde ab, wählen die zartesten niedrigsten Gewächse, lassen die größern härtern hohe stehen, diese werfen ihren Saamen aus, daher bey den Gestütten immer zugleich eine Heerde Rindvieh auf die Hut getrieben werden muß.

Nach der Graszeit giebt man der Mutter eine Laxier von $\frac{1}{4}$ ℔ geschnittenen Rauchtoback, dies laxiert mäßig, und treibt die Würmer ab. Die Raufen der Füllen müßen immer angefüllt, nicht zu hoch seyn, weil sie sonst einen gesenkten Rücken bekommen. Zuweilen wollen Mähne und Schweif nicht gehörig wachsen, man beschneidet sie ein wenig. Die Füllen bekommen ein Halfter, wovon das äusserste Seil von Pferdehaaren gemacht, indem sie die ledernen gern zerkauen. Wenn der Zahnwechsel eintritt, sind sie äusserst traurig, bekommen trübe Augen, das schadet jedoch nichts. Zuweilen bleibt der

alte Zahn sitzen, den man ausbricht. Durch Rührung der Trommel im Stall, durch Schiessen werden sie dreuste gemacht. Das Spielen am Maul beym Sattelanschirren taugt nichts, sie lernen leicht beißen.

Das Castriren oder Reißen ist nur in Europa und China gewöhnlich. Die Pferde werden dadurch frömmer, gelehriger, stiller, aber sie verlieren dadurch auch sichtbar von ihrem Muth, Stolz und Kraft. Am besten wartet man damit bis zum 2ten 3ten Jahr. In Persien und Arabien kennt mans gar nicht. Die Operation wird im Frühling und Herbst vorgenommen, nicht bey zu großer Hize, auch nicht bey großer Kälte. Man hat zwey Methoden, Wegnehmung der Hoden, aezende Salbe worinn nach Hartmann Mercurius sublimatus aufgelößt und Mehl hinzugemengt ist.

Werden die Pferde zu früh beschlagen, so wird der Huf unförmlich. Es darf aber auch nicht zu spät geschehen. Die Eisen müßen die rechte Größe haben, der Huf der Pferde darf nicht gebrannt werden, das Wachsthum des Horns wird dadurch nur gedehnt. Die Stoller oder Absätze in den Hufeisen werden wegen des Glatteises hoch gemacht, allein die Pferde stolpern. Man darf nur den Nägeln etwas dickere Köpfe geben. Den sogenannten Nothstall sollte man nicht anders als bey schmerzhaften Operationen brauchen. Auch die Bremse taugt nichts.

Das Striegeln der Pferde sollte billig ausserhalb des Stalles geschehen.

In den feuchten Gegenden werden die Pferde fauler, und bekommen leicht fehlerhafte Augen und Hufe. Der Haber ist das vorzüglichste Futter, nur muß er nicht schimmlicht, dumpfig, staubigt seyn. Einige Landleute werfen den Pferden den Haber in Garben vor, welches eine elende Futterspariß ist. Rocken erhizt die Pferde, wenn sie nicht gleich stark darauf arbeiten.

Das Stroh zu Hechsel darf auch nicht schimmlich seyn, und wird von vielen ein wenig angefeuchtet.

Das Heu für die Pferde ist gewöhnlich sauer, man sollte aber das an erhabenen Stellen gewachsene wählen, es 3 bis 4 Monate alt werden lassen, ehe man es füttert. Die Krippen müßen rein und mit Blech beschlagen seyn. Vortheilhaft ists, zuweilen Salz aufs Futter zu streuen. Einige wollen den Pferden lieber etwas trübes als klares Wasser zu saufen geben, und prätendiren, daß Pferde, die an solchen Wasser gewöhnt waren, Zufälle bekamen an den Füßen, wenn sie in Gegenden kamen, wo klares Wasser war. Des Abends giebt man ihnen ein Bund Stroh auf die Raufen, um das Krippenbeißen zu verhüten.

Wie viel Futter und welches sollen die Pferde bekommen? Ein starkes Ackerpferd bekömmt

an einigen Orten 15 ℔ Haber, Hechsel und 5 ℔ Heu, an andern 8 - 10 ℔. Es wird von einigen angerathen Rocken und Haber zu schroten, und zu Brod zu backen, man käme mit weniger Getraide aus. Die Verdauung sey leichter. Das Brod müße nicht stark gesäuert, aber stark gesalzen seyn. Auch kann Oelkuchen mit eingebacken werden. Benekendorf fütterte im Sommer Cavallerie-Pferde mit rothen Klee. Schubart mit Espercett ohne Haber. Hochliegende Dörfer füttern gar kein Heu sondern Gerstenstroh, andere selten und nur bey starken Arbeiten Haber, sondern hinter- oder das leichte Getraide.

Die Krankheiten der Thiere zu bestimmen, sezt Kenntniß der Anatomie, Physiologie voraus und ist ein Theil des mediciniſchen Studiums.

a) Alle Aerzte stimmen dahin, daß die Krankheiten der Kinder am schwersten zu kuriren, denen die der Thiere ähnlich sind, beyde können wenig zu erkennen geben.

b) Die Anatomie, die man bey Kindern hat, fällt bey den Thieren weg.

c) Alle vegetabiliſche Arzneyen sind bey Thieren ohne Wirkung, z. B. der Saft von den Eselskürbißen ist so heftig, daß man einen Menschen nur 2 Grane höchstens geben kann. Einem rozigen Pferde hat man 240 Grane gegeben, und hat nichts gewirket.

d) Die

d) Die Verdauung der Thiere geschieht bey den Thieren ganz anders als bey Menschen, zumal bey den Widerkäuenden.

e) Der Körper der Thiere ist bey weitem nicht so reitzbar, als der der Menschen.

Wir können nicht eher an eine gescheute Vieharzney denken, bis man mehr Anatomie und Physiologie der Thiere getrieben hat. Die Recepte gegen die Viehkrankheiten sind meistens sehr willkührlich zusammengesezt, und aus Vergleichung der ähnlich scheinenden Krankheiten bey Menschen entstanden. Vergleicht man das Buch des Vegetius, so hat man fast jezt noch dasselbe.

Sorgfalt, Wirkung des Viehes ist die beste Arzney. Mittel wider die äussere Schäden lassen sich leichter anwenden.

Ist ein Pferd von Sattel gedrückt, so heilt mans mit der Asche von thillefolium. Man stößt das Kraut ganz klein, macht daraus mit Gerstenmehl einen Teig, davon kleine Küchelchen, wirft sie ins Feuer, läßt sie wohl durchglühen, die Asche streuet man in die Wunde, welche davon bald heilet. Geschwind hilft Fichtenherz mit etwas Talg zusammengeschmolzen und in die Wunde gestrichen.

Die Stallbeulen, Stallschwämme setzen sich in den Gelenken an, wenn das Vieh so schläft, daß es mit den Eisen auf das Gelenke zu liegen kommt.

kommt. Das beste Mittel ist es täglich dreymal mit folgenden zu waschen, Spiritus vini comploratus mit zwey Drittheilen Sucuni etwas Venetianische Seife. Es reibt sich gut ein.

Das Verschlagen eine Art Krampf, die sich durch Zittern in Beinen merklich macht, vertreibt man durch Schwefelblumen, zwey Drittheil gemeinen Salpeter, reibt beydes zu einem Pulver, giebt den Pferden in feuchten Brod einen Löffel voll. Ist auf Reisen sehr gut zu gebrauchen. Die Dosis wird wiederholet.

Die Anzeigen der innern Krankheiten sind, wenn das Vieh den Kopf hängen läßt, kalte Ohren, trübe Augen, heisen Odem, in die höhe stehende Haaren, viele Unruhe, Excremente von ungewöhnlicher Farbe und Consistenz hat. Auf den Puls ist nicht zu gehen. Bourgelos hat bey einem jungen gesunden Füllen 65 Pulsschläge in einer Minute, bey einem Pferd 42, bey einem alten abgelebten nur 30 bemerkt.

Die schicklichsten Mittel für das Vieh sind Lattwergen, wozu die Arzneyen mit Honig gerührt werden. Will man dem Vieh Getränke eingeben, so geschiehts durch ein Horn, Pulver vermittelst Deuten von Löschpapier.

Nie müßen dem Vieh Brechmittel eingegeben werden, das Pferd und die wiederkäuende Thiere können gar nicht brechen. Man sollte weit mehr Klystiere gebrauchen.

Der gemeine Mann fällt oft aufs Aderlassen, um das ungesunde Blut abzuzapfen. Die Ursache beym Aderlassen ist Vollblütigkeit zu hemmen, also ist die Aderlasse nicht einmal das beste, wiewohl plötzliche Mittel. Schmales Futter und viele Arbeit ist das beste. Wenn man merkt, daß das Blut sich nach einem gewißen Theil hinzieht, und Stockung verursacht, wird einem Pferde 4 ℔ dem Rindvieh 3 ℔ Blut weggelassen. Man öfnet die Ader am Halse (Vena jugularis) damit sie anlaufe, greift man die Haut des Halses straff an, und bindet ihn mit einem Band.

Druße und Rotz. Dieses Uebel fängt mit einem beynah unmerklichen Fieber an. Den Frost erkennt man leicht, und die Hize sucht man an dem Anlauf der Adern zu erkennen, oder aus Vergleichung der Wärme mit andern Pferden. Auch Trockenheit des Auges und des Mistes verräth die Hize. Heißer Adem, ein heißriger dumpfer Husten findet sich ein, den ein Schleim folgt, der immer zunimmt, und gelblich wird. Mit den dritten Tag hört das Pferd auf zu freßen. Diese Krankheit überfällt die Pferde im Frühjahr und Herbst, und ist eine Folge von heftiger Erkältung, unterbrochener Ausdünstung.

Die Druse pflegt besonders bey einer plötzlichen Aenderung der Witterung und feuchten Fütterung zu entstehen. Sie ist von kurzer Dauer und geringen Bedeutung, daher man im Anfang nicht gleich Arzney brauchen muß.

Man darf das Vieh nur schmal halten, und arbeiten lassen. Dauert es länger als 9 Tage, so ist rathsam die gesunden Pferde von den Kranken zu entfernen, weil es dann anzustecken scheint. Die Drüßen schwellen, das Thier wirft aus einem Nasenloch Schleim aus. Schwellen die Drüsen zu stark, so wird der Eingang des Halses zu enge, und die Gefahr ist größer. Dauert das Uebel 30 Tage, und wird nicht besser, so ist keine Hofnung, die Drüsen werden steinhart, und das Pferd bekömmt Zuckungen. Das Aufgehen der Drüsen darf man nicht veranlaßen, denn die Geschwulst läßt sich besser vertheilen.

Wider den Roz hat La Fosse den Trepan gebraucht, und die Krankheit bald gehoben, besser wirkt das von Schreber bekannt gemachte Mittel. 2 Loth Mercurius vivus mit Hundefett und Oel zu einer Salbe gerührt. Des Morgens nüchtern dem Vieh eingegeben, und Bier darnach saufen lassen. Man hält das Vieh recht warm, weil die geringste Verkältung tödtlich ist. Nach einigen Tagen wiederholt mans, und es hilft gewöhnlich. Schönfeld hat hierüber nützliche Mittel vorgeschrieben. Man reinigt den ganzen Stall, nimmt die Krippe weg, legt das Pflaster neu an, übertüncht den Stall, und bringt eine Zeitlang Schafe hinein.

Wurm. Im Krieg kömmt dies Uebel vor. Es zeigen sich Knoten an den Adern herunter, welches

welches in einen völligen Krebs ausartet, und durchaus tödtlich ist. Es rührt von schlechter Wartung her, und man hat ein treffliches Mittel, welches früh angewand wird. Mineralmohr, der aus 8 Theilen Queckfilber, und 12 Theilen Schwefelblumen bestehet. M. S. Schwedische Abhandlungen.

Drey-

Dreyzehentes Kapitel.

Rindvieh.

Das Rindvieh und alles Hornvieh hat blos acht Vorderzähne in der Unterkinlade, oben gar keine. Im 10ten oder 11ten Monat fallen die 4 mittlern weg. Die neuen sind nicht so weis, breiter und stärker. Im 3ten Jahr sind alle gewechselt. Je älter das Vieh wird, desto schwärzer und ungleicher werden die Zähne.

Das Horn bestehet aus Ringe. Für die Spitze rechnet man 3 Jahre, und für jeden Ring ein Jahr. Die Garantie ist jedoch nicht zu übernehmen. Sind die Klauen weit auseinander getrieben, so hält man das Vieh für alt. Auch auf die Stimme giebt man acht.

Durch große ausländische Stiere muß man dies kleine Landvieh verbessern. Im Badenschen hat man Schweizer Ochsen kommen lassen und die Kälber stiegen von 3 - 5 fl. auf 8 - 11 fl.

Im

Im Bremischen kaufte man Friesländische Kühe. In England holt man die Stiere aus Lancashire einer wird mit 40 Guineen, und eine Kuh mit 20 bezahlt.

Hochbeinigte Kühe taugen nicht, in allen 4 Strichen müßen sie Milch geben, sie werden im Frühjahr aus den Stall gelassen, um gemächlicher rindern zu können, die Kuh wird wiederum den 22sten Tag brünstig, bleibt es aber nur 18 Stunden, sie trägt 9 Monate. Ein Stier belegt alle Tage 2 Kühe. 7 - 8 Monate nach der Begattung muß man aufhören zu melken. Man muß auch die Kühe vor Schrecken und übler Behandlung besonders die Erstlinge verwahren, weil sie leicht verwerfen.

Nach der Geburt muß die Kuh gut gewartet werden. Man muß das Eiter täglich mit kalten Wasser abwaschen, ihr Rockenmehl mit lauwarmen Wasser geben, doch so, daß sich das Mehl nicht klümpere.

Die Kälber, die zur Zucht gehen sollen, läßt man einen Monat saugen, die schlachtbaren nur 14 Tage. Man bindet das Kalb gleich weg, weil die Sehnsucht und das Blöcken die Kuh abmattet. Den Säuglingen wäscht man den Mund zuweilen mit Salz und Eßig aus, sonst bekommen sie leicht das sogenannte Schwämmchen, welches die größten Schmerzen verursacht, und ein Knötchen, das sich ansezt. Wenn sie noch saugen, hält man ihnen bisweilen Haber und Heu vor, um sie zum Futter zu gewöh-

gewöhnen. Die Abſezkälber können mit dem leichteſten Futter erzogen werden. In Niederſachſen giebt man ihnen Buchwaizen mit Milch und Waſſer gekocht, hernach Heu, Strohhechſel, Gerſtenſchrot, alle Woche eine Meze. Man gewöhne ſie früh an geſchnittene Luzerne und Klee, wobey viel Heu erſpart wird und braucht keinen Durchlauf zu beſorgen, den man ohnehin mit einem Ey ſtillen kann. Allein weder dürfen ſie vor Johannis auf die Weide, noch im Herbſt nach den Grummet in die Baumgärten. Man muß die Kälber ſo anbinden, daß ſie ſich einander nicht belecken können, ſie ſchlucken ſonſt Haare, woraus harte Kugeln entſtehen; ſolche Thiere kränkeln dann immer, und werden nie recht fett.

Das Vieh wird gewöhnlich auf die Weide gejagt. Eine wahre Verbeſſerung der Viehzucht iſt aber die Stallfütterung. Sie iſt eine der eſſentiellſten Verbeſſerung neuerer Zeit. Sie bringt a) mehr Dünger, b) mehr Milch, c) thut vorzüglich der Viehſeuche Einhalt.

Im Winter pflegt man das Futter warm zu geben, es iſt mehr ſchädlich als nüzlich, die Ofenblaſe in der Geſindeſtube äuſſerſt unbequem und vermehrt das Holzconſumo.

Die Kühe ſollten billig ſoviel und ſo oft ſaufen können, als ſie wollen. In Holland und der Schweiz iſt die Einrichtung, daß das Vieh eine Rinne vor ſich hat, woraus ſie beſtändig

ſaufen

saufen können. Die Milch wird dadurch sehr vermehrt.

Man melke wegen der Milchvermehrung lieber dreymal als zweyma!. Wenn eine Kuh viele Milch hat, kann eine Inflammation erfolgen. Einige sind hartmilchig, können die Milch nicht geschwind fahren lassen. Das Mittel ist gütliches Verfahren des Gesindes, und wenn die Kuh plötzlich keine Milch mehr giebt, nimmt man ein großes Tuch, taucht es in ganz kaltes Wasser ein, und schlägts dem Thiere auf den Rücken. Es kömmt hier auf schnelle Abkühlung an, und die Kuh läßt nach einiger Zeit die Milch fahren.

Mit der Milch muß man reinlich verfahren, weil sie sehr leicht in Säure übergeht. Die Eiter der Kühe muß man vor dem Melken jedesmal abwaschen, auch die Gefäße rein halten. Einige lassen die Milch durch ein Haarsieb laufen, andere nehmen ein Stück Leinwand, um die Milch durchlaufen zu lassen. Die Milch muß sogleich im Gefäße bleiben, weil sonst die Sahne in Unordnung kömmt.

Hölzerne Milchgeschirr nehmen leicht die Säure an, und kosten viel Scheiern, Töpfe rahmen nicht leicht ganz aus, die irdene Gefäße aus Steinguth sind die besten, wenn sie flach sind, nur dürfen sie nicht glasirt seyn, sonst lößt die Sahne von der Glasur auf. Die delikateste Gefäße sind die gläsernen.

Der Milchkeller muß kühl und sehr reinlich seyn. Der Fußboden mit Mörtel belegt, das was verschüttet wird, soll sogleich aufgewaschen werden, damit keine Säure entstehet.

Schwärt das Eiter der Kühe durch Unreinlichkeit, schmiert man ungesalzene Butter von weisen in Baumöl aufbewahrten Lilien.

Des Betrugs wegen ist in neuern Zeiten der Milchpacht eingeführt worden. In Böhmen wird für eine Kuh 50 - 70 ℔ Butter und eben so viele ℔ Käse gegeben. In Friesland giebt eine Kuh 150, 60, 170 ℔ Butter. Geldpacht wird für eine Kuh 5 Rthlr. 12, 14 fl. in Böhmen. In Wandsbeck 17 Rthlr. in der Nachbarschaft von Danzig werden 25 Rthlr. gezahlt.

Gewöhnlich verschneidet man die Ochsen unter der Kuh, an andern Orten, wenn sie 16, 18 Monate alt sind. Beym frühen Beschneiden ist die Gefahr und Schaden nicht so gros, dann bekommen sie aber auch die gehörige Kräfte nicht. Im zweyten Jahr ist das Verschneiden gefahrvoller.

In der Jugend muß man sie durchaus nicht erbittern, sonst werden sie störrisch. Das Anspannen an der Brust hat noch weniger Unbequemlichkeit als das am Kopf, weil sie sich gegen die Fliegenwehren können. Das Beschlagen thut trefliche Dienste, und macht sie auf dem Eis zu gehen geschickt. Die Ochsen, welche

che nebeneinander ziehen, müßen soviel möglich von einer Größe und Stärke seyn.

Die Mastung des Viehes reducirt sich auf folgende Regeln. a) Das Vieh muß nicht zu alt seyn. Einjährige bis 5jährige werden am besten gemästet. b) Bey der Wahl der Fütterung muß man mehr nahrhaftes als stopfendes Futter geben. c) Mit dem Futter gehörig abwechseln. d) Dem Vieh niemals zuviel Futter vorwerfen, sondern immer in kleinen Quantitäten aber oft geben. e) Oft Salz aufs Futter streuen. f) Oft tränken.

Das Unglück der Viehseuche ist erst seit 1711 in Europa. Im Venetianischen fieng sie an, wohin man eine Heerde Vieh aus Ungarn in der größten Hize getrieben hatte. Sie verbreitete sich über Italien, den Kirchenstaat, Spanien, Portugall, Frankreich erst spät nach Deutschland, und zwar in den Jahren 1744 und 45, 1760 bis 64. Seit dieser Zeit hat die Seuche nie ganz aufgehört, immer ist sie noch in einigen Gegenden.

Das Vieh bekömmt einen trocknen Husten, knirscht oft mit den Zähnen, läßt die Ohren hangen, streckt den Kopf ängstlich aus, wie man nach Luft zu schnappen pflegt, die Augen und Nasen triefen, die Milch bleibt weg, die Eiter werden schlaf. Nach dem dritten Tag frißt das Vieh nicht mehr, hat einen Schauder, die Excremente werden gelb oder schwarzgrün. Der Bauch schwillt auf, es will immer liegen, Beu-

len kommen unter der Haut hauptsächlich am Rücken herunter, der Durchlauf folgt, dann Convulsionen und der Tod.

Bey Sectionen waren die Eingeweide mit ansteckenden Drüsen und vielen Geschwüren angefüllt. Die Lunge war angegangen, die Leber oft ganz faul. Im Magen das Futter ganz trocken und unverdauet.

Ohne Ansteckung kommt diese Krankheit nie, und sie dauert selten über 8 Tage. Zuweilen ist das Vieh angesteckt, und erst nach 6 Tagen folgt der Ausbruch der Krankheit, dann ist sie gefährlich, gelinder hingegen nach 8 • 10 Tagen.

In Holland hat man die meisten Arzneyen versucht, und Holland ist der Theil von Europa, der nie frey davon geworden. Die geschicktesten Aerzte behaupten, man werde nie etwas gegen dieses Uebel ausrichten können, als durch die strengste Sperre. Fütterten wir das Vieh im Stall, so würde sie nie allgemein werden. Der Päpstliche Arzt Lancisi hatte schon die Inoculation vorgeschlagen. Vor mehr als 20 Jahren versuchte man sie in Holland, und gab sie als unnütz wieder auf. Nachher in Dännemark auf einer Insel, wo kein Vieh hinkommen konnte, und sie gerieth. Sie ward dann im Hannöverschen und Mecklenburgischen eingeführt, blos im leztern war sie von glücklichen Erfolg.

Es geht am besten, wenn das Vieh zwischen 1½ bis 2 Jahr alt ist. Man nimmt sie am besten auf

den

den Rücken und in der Seite vor, wo man die Haare wegschneidet, und den Faden unter der Haut wegziehet. Der Schleim wird aus der Nase eines solchen kranken Thiers genommen, die Fäden taucht man drein, läßt sie weichen und trocknen. Sie stecken nach 6 Jahren noch an. Man hebt sie in einer zugemachten Bouteille an einen kühlen temperirten Ort auf, denn sind sie einmal ganz heiß geworden, so stecken sie nicht mehr an.

Vierzehntes Kapitel.

Schafzucht. Ziegen.

Als gehörnte Thiere haben die Schafe nur in der untern Kinlade 8 Vorderzähne. Nach dem ersten Jahr wechseln die beyden mittlern, und werden größer. Am Ende des 2ten wieder 2 und so fort, im 4ten Jahr sind alle 8 Zähne gewechselt. Im 7ten fangen sie an, gelb und schadhaft zu werden, und die Merkmale der Jahre hören auf.

Man hat die Rindvieh und Schafzucht mit einander verglichen. Für die erste sind

1) In der Nachbarschaft großer Städte hat die Rindviehzucht große Vorzüge.

2) Die Kühe nehmen mit schlechtem Heu und Stroh vorlieb.

Für

Für die lezte

1) Die Schafe verlangen nicht soviel Gesinde. Zu 1000 Stück Schafen braucht man einen Schafmeister und 2 Jungen. Wenn nun ungefehr 10 Schafe einer Kuh im Futter und in der Nutzung gleich gerechnet werden, so sind auf 100 Kühe ein Hirt, 10 Mägde und eine Hofmeisterin nöthig.

2) Man kann über die Schafe leicht Rechnung entwerfen.

3) Die Schafe könnten wohl auch mit schlechterm Futter vorlieb nehmen, wie im Meklenburgischen, wo sie über Winter nichts als Stroh bekommen, wenn die Schafmeister ihren eigenen Vortheil nicht darunter hätten.

4) In der Nachbarschaft großer Städte können ja auch eigne Heerden zum Melken genommen werden, wie es die Italiäner bey Wien machen, und vieles Geld gewinnen.

Die Böcke zur Zucht können 4-5 Jahr alt seyn. Hat man viel Futter, oder will man die Lämmer verkaufen, so läßt man die Schafe im August belegen, die Lämmer fallen von Weynachten bis Lichtmesse. Hat man wenig Futter, und verlangt Zuchtlämmer, so wartet man lieber bis in November, wo die Lämmer in eine bessere Jahrszeit fallen. An einigen Orten, wo die Schafe unter die Angesessenen vertheilet, läßt man die Böcke immer unter der Heerde. Bey

den Pachtern werden sie nach 6 Wochen wieder von der Heerde weggenommen, unter den Hammelhaufen, oder wo diese fehlen, zu den Schweinen gethan. Während der Springzeit giebt man Abends den Böcken Haber, sie stöhren mehr bey der Nacht als bey Tag. Der Vorschlag die Böcke einen Tag um den andern einzusperren taugt nichts.

Kömmt ein Lamm zur Welt, und die Feuchtigkeit, die es mitbringt, sieht gelb aus, so ist es ein Zeichen guter feiner Wolle, ferner wenn es viele rothe Flecken an der Stirne hat. Je röther die Haut unter der Wolle, desto besser und feiner ist die Wolle. Das straubichte Haar das dabey ist, verliert sich. Es ist auch ein gutes Zeichen, wenn sich beym Legen, Gehen die Wolle in viele kleine Locken theilt, und wenn sie naß geworden, nicht wie ein Fils untereinander liegt.

Die erste Milch (Colostrum) welche die Schäfer gewöhnlich wegspritzen, sollte man den Lämmern allerdings saufen lassen, sie verursacht zwar einen kleinen Durchfall, ist aber mehr nützlich als schädlich.

Bey der Geburt der Lämmer kann man kaum den Betrügereyen der Schafknechte Einhalt thun. Man sehe die 50 Nachtheile, die ebenfalls erscheinen werden. Zwar sind ihre Betrügereyen nicht zu zählen, weil jedoch die Schafknechte eine so schädliche Menschenklasse sind, so will ich alles, was ich selbst erfahren, und von

andern

andern glaubwürdigen Männern als bewährt mir habe versichern lassen, dort erzählen, und die Geschichten nahmhaft machen.

Nach 8 Tagen gewöhnt man die Lämmer mit zum Heufressen. In England läßt man sie 16 - 18 Wochen saugen. In Deutschland vom Frühjahr bis August. An einigen Orten nur 6 - 10 Wochen und melkt alsdenn und zwar vom Entwöhnen der Lämmer bis zum August täglich 3mal, dann bis im September und October zweymal. Das Melken entkräftet die Mütter und Lämmer ausserordentlich. Die Wolle wird davon schlechter und man mags machen wie man will, so zieht der Schäfer allemal den besten Vortheil davon. Verpachtet man sie, so bekömmt man wenig. Nuzt man sie selbst, so wird man schrecklich betrogen, melkt man nicht, so thuts der Schäfer heimlich an entfernten Orten und bey der Nacht. Wie gesagt in der Nähe einer großen Stadt findet eine Ausnahme mit einigen auserlesenen Schafen statt.

Das Hammeln geschieht auf zweyerley Art, und ist zu bekannt. Um die Austauschung zu hindern werden die Schafe gezeichnet. In England gehen durch solche Zeichen 40,000 ℔ Wolle verlohren. In Frankreich fand man den 20sten Theil des ganzen Verlust. Von 20,000 ℔ gehen immer 1000 auf das Zeichen. In den 50 Vortheilen schlage ich Mittel vor, wovon eines in Schottland angewandt den Preis von $5\frac{1}{2}$ Schilling auf 10 Schilling steigen machte.

Nach dem 6ten Jahr sollte man kein Schaf mehr zur Zucht lassen. Die Lämmer werden zu schwach. Das Schwanzabhacken ist widernatürlich, und vermindert die Wolle.

Bey der Schafzucht sollte man eine vorzügliche Auswahl der Thiere beobachten. In Deutschland thut man das bey weitem nicht mit der Genauigkeit, wie in England und Spanien. In England hat man Widder, wo das Stück mit 40, 50 Guineen bezahlt wird, und doch hat man da schon ein ziemlich gutes Pferd für 50 Guineen. Ein ausserordentlicher Widder wird mit 100 Guineen bezahlt. Hat ein Mann so einen, so reißt er mit ihm im Lande herum, und läßt ihn springen. Für jeden Sprung nimmt er eine halbe Krone (etwa 18 Groschen) dort tragen aber auch die Schäfereyen etwas ein.

Einige der vornehmsten Kennzeichen eines guten Widders sind: Er muß einen großen langen starken Körper haben, eine breite Stirne, dicken Hals, wolligten Schwanz, beym Springen hizig seyn. Seine Wolle muß lang, weiß und ohne alle Flecken, vollkommen gesund seyn. Dies zu prüfen, riecht man ihm an die Zunge. Riecht diese übel, so ist er kränklich. Seine Augen müßen roth seyn. Die gehörnte Widder nimmt man nicht gern, weil sie stößiger sind.

Man hat dreyerley Kennzeichen, wodurch man die Wolle erkennen kann, durchs Besehen, Geruch und Schall. Durchs Besehen, ob sie fein, seidenartig, lang, ob ihr Haar bey ihrer

rer Feine die gehörige Stärke hat, wenn sie mehr carmin roth ist, welches verschiedener spanischen Wolle von guter Beschaffenheit eigen.

Durch den Geruch. Wenn sie nach Schweiß oder übel riechet.

Durch das Gehör. Man nimmt eine Hand voll, hält sie ans Ohr, reibt sie ein wenig mit beyden Händen, zieht sie hurtig voneinander, als wenn man sie verlängern wollte, giebt ihr dadurch gleichsam einen Stoß. Macht sie einen scharfen Schall, so ist sie trocken und locker. Weiche Wolle läßt sich besser ziehen, giebt einen feinern egalern Faden.

Ein König von Castilien verschafte Spanien den großen Nutzen, den es von der feinen Wolle erhalten. Er ließ eine Anzahl Widder und Schafmütter aus Afrika holen, machte damit den Anfang zu der Zucht. Das eigentliche Vaterland scheint das Königreich Thibet zu seyn. Es liegt an der Nordseite von Hindostan, durch eine Kette hoher und steiler Felsen ist es das traurigste und kahlste Land, das Klima ist äusserst rauh und streng, das Land liegt sehr hoch, und die Schafe weiden an den Hügeln der Berge, sie sind klein von Wuchs, und den Spanischen gleich, aber ihre Wolle übertrift an Feinheit, Länge und Schönheit alle andere in der Welt.

Peter der IV. in Castilien ließ arabische Heerden nach Spanien kommen. 300 Jahre nach-

her ließ der Cardinal Ximenes Schafe aus Afrika nach Segovia pflanzen. Eduard der IV. ließ 3000 Stücke aus Castilien kommen. Man rechnet, daß sich jezt 5 Millionen feiner Art in Spanien befinden, diese bringen über 8 Millionen Thaler ein. Welch ein Erfolg einer im Anfang kleinen Anstalt, die beweiset, was Fürsten thun können?

Diese 5 Millionen bringen den Sommer auf den nördlichen Gebürgen und Hügeln Spaniens zu. Die eine der vorzüglichsten Schafweiden ist auf der Montana, und die andere auf der Molina Arragon. Die erste ist der nördlichste Theil des Königreichs von den Winterweiden am weitesten entfernt. Die andere liegt gegen Osten sehr nahe bey dem gewöhnlichen Aufenthalt der Heerden. Die Montana ist die höchste, die Molina die niedrigste Sommerweide. Dieses angeführte kann das Vorurtheil widerlegen, welches viele in Deutschland haben, die große Wärme in Spanien verursache die Feine der Wolle, und da uns diese fehlte, könne man solche bey uns nicht so erzeugen. Man siehet aber, daß die spanischen Schafe in den rauhesten Gegenden weiden, und im Sommer keine in die südlichen warmen Gegenden Spaniens kommen. Wenn man in Deutschland die feine Schafzucht nach den rechten Regeln betriebe, würde die Wolle so fein als in Spanien seyn.

Man wendet ein: Montana stünde voll gewürzreicher Pflanzen, und daher komme die Feine. Bekanntlich wachsen aber auf der Molina

gar keine dergleichen, und da ich selbst Reisende dieser Gebürge gesprochen, wachsen auf der Montana alle die Pflanzen, die in der Schweiz stehen Eichen, Buchen, Birken, Haselstauden ꝛc. Wenn auch dem Schafe bittere troknende Kräuter zuträglicher als fette sind, so ist doch das Futter nicht die erste Feinheit bewirkende Ursache, sondern kluge Auswahl der Stöhre.

Um Piemont und Padua giebt es eine vortrefliche Race Schafe, womit man im Oesterreichischen die Schäfereyen verbessert hat. Sonst kostete der Centner Wolle 20 fl. izt von 56 bis 100 fl. Man läßt zuerst die Heerden mit grossen Paduanischen Stöhren belegen, und sezt auf diese größere Art nachher die Spanischen und Piemontesischen. Man sehe meinen Versuch einer praktischen Geschichte der Schäfereyen Leipzig 785.

Sommerfütterung. Berge, sandige Gegenden, trokne Ebenen sind das Erbtheil der Schafe. Hier finden sie das erste, beste, für sie zuträgliche Futter. 2) Wo viel Heide wächst, finden die Schafe selbst im Winter gute Nahrung. 3) Wo sie die Hut auf anderer Felder und Wiesen haben, obschon sie die nasse Wiesen nicht vertragen können.

Man pflegt die Schafe in 3-4 Haufen zu theilen. a) Der Hammelhaufen bekömmt die tiefste entfernteste Weiden. b) Der Jährlingshaufen erhält die mittlere Flur, muß auch langsamer

samer gehütet werden. c) Der Lämmerhaufen die nahe und beste Weide. d) Die Schafe steile feine gesunde Weide. Früh muß man nicht eher austreiben, bis der Thau vom Grase ist.

Winterfütterung. Die Schafe bekommen Stroh von allerhand Getraide, Hülsenfrüchten. Dann hat man auch an vielen Orten die Laubfütterung für die Schafe besonders von Erlen, Birken, Eschen, Weiden und Buchen. Die Zweige werden im August dazu gebrochen, oder abgestreift. Jedoch muß man abwechseln. In den Forsten richtet es erstaunliche Verwüstung an, wiewohl es in manchen Gegenden unvermeidlich, und eine Anweisung der Forstbedienten oder wie ich in den 50 Vortheilen lehre, eine kleine Anlage statt finden. In neuern Zeiten hat man im Preusischen darauf gedacht an den Heerstraßen Bäume deswegen anzupflanzen.

Das beste Futter ist Heu. Die geringste Portion für 100 Schafe möchte wohl 70, 80 Centner seyn. Die Schafe werden dreymal des Tags gefüttert. Die trächtigen Schafe bekommen das beste. Wenn Abends Grummet gefüttert wird, darf kein Saufen folgen, und die Tröge müßen deswegen umgelegt werden.

Kann die Schafzucht ohne Hut und Trift bestehen?

Unter denen, so nicht können, stehen die Schweiz, Steyermark, Cärnten, Tyrol, der Bre-

Bregenzer Wald, die Ardennen, die Lüneburger Heide oben an, welchen jene Sandbüchsen folgen, wo kein Klee fortzubringen ist, ja alle gebürgigte, felsenartige Gegenden. Müßten die Einwohner des grösstentheils bemerkter Provinzen nicht Hungers sterben, wenn sie ihren unzulänglichen Fruchtbau noch mehr einschränken, und die mit aromatischen den Schafen höchst nüzlichen Kräutern bedeckte Gebürge unbenuzt lassen, folglich diese heilsame Kräuter auf der Stelle verfaulen lassen wollten? Vom Brachschlag oder von Ruhefeldern weiß man fast nichts in jenen Gegenden, und das Gras ist mehrentheils so nahrhaft, daß man blos mit Heu Ochsen mästet. Alle diese Länder geht also das Schubartische System nichts an, und man findet andere Gegenden, wo Wiesen und Heu sehr selten, folglich Winters und Sommers Klee gefüttert wird, z. E. im Jülicher Lande. Andere Staaten, welche viel natürlichen Wiesenwachs weitläuftige Fettweiden, und wenig Ackerfeld haben, würden ja eine Thorheit erster Größe begehen, wenn sie den Kleebau einführen wollten.

Und nun wie steht es um die Qualität der Wolle? Wer nur einigermaßen mit der Schafzucht bekannt ist, der weiß, daß überhaupt genommen fette Weiden viele und grobe Wolle; kurzes feines süßes Gras und aromatische Kräuter feine Wolle erzeugen, ohne welche in den Zeug- und spanischen Tuchmanifakturen nicht fortzukommen ist. Wer uns das Beyspiel von England entgegen setzen wollte, würde dadurch

zu

zu erkennen geben, daß er mit dortigen Schäfereyen wenig bekannt sey. In dem nördlichen Theil von England mangelt es gewiß nicht an Wüsteneyen und Waldungen. Wer daran zweifelt, darf nur den berühmten D. Smith zu Rath ziehen, und diese Gegenden sind es, welche den Engländern die beste und mehreste Wolle liefern, die doch der Spanischen Wolle bey weitem nicht gleichet, daher denn auch der Englische Manufacturist ohne einen Zusatz von spanischer Wolle keine feine Tücher machen kann.

Jene Gegenden, die steile Gebürge, weitläuftige aber nicht niedrige Waldungen, wo die Bäume den Schafen aus den Zähnen gewachsen sind, besitzen, dienen ganz vorzüglich zu Verbesserung der Schafzucht und der Wolle, brauchen folglich nur bey ermangelndem oder unzulänglichen Heu Kleefutter für das Schafvieh. Nur müßen die Schäfer erinnert werden, nicht lange auf ein und eben dem Platz halten zu bleiben, weil sonst die Langeweile das Vieh veranlaßt, sich auf die Hinterfüße zu stellen, und so hoch sie nur reichen können, die Spitzen der Bäume abzubeißen.

Kalter magerer Sand, so wie er auf der Lüneburger Heide ist, wird keine ergiebige Kleeerndten liefern, man mag daran künsteln, soviel man will.

Jene Gegenden, die die Schafhütung unbedenklich abschaffen können, werden dennoch nicht übel thun, wenn sie ihren Schafen 1) die Stop-

Stoppeln, 2) die ausgebrauchten Kleefelder, 3) die abgebrachten Wiesen im Herbst genießen lassen, wenn sie ferner an unschädlichen Orten, 4) viel wilde oder Roßkastanienbäume pflanzen, um der Schafen im Sommer Schatten, und im Winter eine vortreflich nährende, die Gesundheit erhaltende Speisen von Roßcastanien vorsetzen zu können, wenn sie endlich 5) oft Salz zu lecken geben, und ihren Schafen 6) einen Trunk klaren Wassers niemals versagen. Jene Wirthe, so 7) Maulbeerpflanzungen haben, thun wohl ihre Bäume Ausgangs Septembris auszuputzen, und den zweyten Trieb oder die jungen überflüßigen Aeste samt dem Laub zu einem gedeihlichen Futter für die Schafe aufzubewahren. Die Thiere haben der Bewegung und Veränderung in den Speisen eben so nöthig, als die Menschen. Manche Futterart macht auch zu stark laxieren, eine andere erzeuget Blähungen, eine dritte Verstopfung, die aber untereinander verzehrt, dergleichen Excesse verhüten.

Der Schatten ist sowohl gegen die Hize als regnichte und stürmische Witterung den Schafen sehr nöthig, und des Nachts in den Horden zu bleiben nüzlich, weil der Thau die Wolle mild macht, folglich thun diejenigen wohl, welche ihr Schafvieh den Sommer über bis die Felder mit Schnee bedeckt, unter freyen Himmel lassen, solche Standörter aufsuchen, die schattigt sind, und alle Morgen den Hordenplatz mit Stroh, mit grünen Kräutern, mit Erde aus der Nachbarschaft bestreuen, damit die Sonne nicht den

Pferch

Pferch austrockne, und dessen Salze fortführe. Endlich müßen sie den Hordenplatz alle 14 Tage verändern, den Dung aus dem alten Hordenplatz auf Haufen schlagen lassen.

Die ältesten Lehrer haben das Schafstränken ausdrücklich untersagt, weil das Schaf feuchter Natur ist, es kann auch einige Wochen ohne Wasser zubringen. D'Aubentou hat erwiesen, daß das viele Trincken ihnen nicht zuträglich sey, damit sie auf dem Felde nicht alle Pfüzen auslecken, muß man ihnen täglich etwas vorsetzen, besonders bey den Stoppeln, weil sie vom Körnerfraß leicht Fadenwürmer bekommen, die ihnen ohne Wasser den Tod verursachen. Das Schneelecken ist ihnen wohl zu erlauben.

Wo man das Steinsalz hat, ist es den Schafen zuträglicher. Die Franzosen läugnen die Nutzbarkeit des Salzleckens aber nur der Gabelle wegen. In Dauphiné und andern Orten, wo der König verbunden das Salz um den nemlichen Preis zu geben, wofür er es selbst hat, erhalten die Schafe Salz. Salzwasser ist nicht gut, weil bey solcher Gelegenheit die Schafe gereizt werden, sich die Wolle abzulecken. Am besten nimmt man das den Schafen so nützliche Theer, knetet soviel Salz hinein, als gehen will, auch Knospen von Wermuth dazu, stellts in ein Gefäß auf den Hof, läßt sie lecken, so lange sie wollen.

Zum Schafstall wähle man einen etwas erhabenen wenigstens troknen Ort. Ein sehr

dichter

dichter fester Oberboden ist nöthig, wenn man das Futter über den Stall aufbewahren will, sonst fällts durch und verunreinigt die Wolle. Dem Fabrikanten kostet es viele Mühe aus derselben das Futter zu bringen, und es bleibt immer etwas darin, um die gefärbte Tücher zu verunstalten, wo jedes Fäßerchen mit dem Blaßeisen muß herausgezogen werden, wodurch hernach das Tuch kleine Flecken bekömmt, die keine Farben haben. Auch steigen aus dem Schafstall Dünste auf, die das Futter verderben. Freyen Durchgang der Luft muß man ihnen gestatten. Ehedem legte man ordentliche Schornsteine an, nennte sie Luftzüge, man kam wieder davon ab, weil immer daran zu repariren war, jezt machte man von 4 Halbbrettern wieder neue Luftzüge.

Die Schafe lieben das Licht, es sollten daher Fenster, die aber keine Glasfenster zu seyn brauchen, sehr hoch angebracht werden, die ausser dem Sturm Jahr aus Jahr ein aufzulassen. Die Spanischen Schäfer in Churfachsen machten durch Oefnungen luftigere Ställe, liesen sie mehr an die freye Luft und D'Aubenton ließ sie den ganzen Winter in sehr kalten Gegenden der Normandie blos unter Dach im freyen, wo die Schafe gesünder bleiben, und mehr fressen. Die besten Schafe drücken sich überdies allemal an die kälteste Wand. Dies haben die Schlächter lange gewust, und gehen daher in dunkle Ställe, greifen allemal die fettesten.

Die Schafe sind entweder ein oder zweyschürig. Die erstere Schur geschieht um Pfingsten. Die leztere im May und Michael. In Piemont werden die Schafe 3mal im May, Julius und November geschoren. Allein dies ist ein gebürgiges Land, wo sie recht ihren eigenthümlichen Boden finden.

Gewöhnlich wäscht man sie einige Tage vor der Schur, wobey das Vieh sehr viel leidet, und unnöthig ist. In Spanien wird die Wolle erst nach der Schur gewaschen. Das natürliche Fett sichert die Wolle mehr gegen die Motten, als wenn sie durch Wasser gereiniget ist. Wo das Waschen der Schafe geschieht, muß es durchaus bey warmen Wetter vorgenommen werden.

Vor der Schur werden die Schafe in eine Scheune oder andern engen Ort gesperrt, damit sie stark ausdünsten, wodurch die Wolle fetter und schwerer wird.

In Frankreich scheert man die Schafe auf einen Tisch. Ein Kerl kann 10 Stück in einem Tag scheeren. Wie ein Schaf geschoren, wird der Person eine Marke oder Zeichen gegeben, welches nach der Schur mit 2-3 Pf. ausgelöset wird.

Die einschürige Wolle ist natürlich viel länger als die zweyschürige, und daher zu Manufakturen am besten zu gebrauchen. An einigen Orten heißt zweyschürig soviel wie Schmiervieh, einschürig rein Vieh. Der große.

Schaden, der bey leztern durch die Raude entsteht, sollte heutiges Tages mehr erwogen, und alle Cabale, Misbräuche ꝛc. entfernt werden.

Die Rinde bestehet in einem Ausschlag oder Grind, das Schaf krazt sich an der Stelle, wo er hervorkommen will, und die Wolle geht aus. Im Frühjahr und Herbst ist es am schlimmsten. Die Schäfer waschen das Vieh mit Tobakslauge, oder nehmen Theer, Rockenmehr, Tobakslauge, kochen es zu einem Brey, und tragen es in einer hölzernen Büchse bey sich. Das beste Recept zu gänzlicher Vertreibung hat der Oek. Rath Bernhard in den Schriften der Pfälzischen Bemerkungen 1769 Seite 213. bekannt gemacht.

Ziegen. Die Schäfer und Hirten so wie die Ziegen schaden den Bäumen sehr, daher unsere deutschen Fluren so kahl und entblöset, obgleich die Schafe unter großen Bäumen den ihnen so nöthigen Schatten finden. Die Engländer brechen den Ziegen die untern vordern Zähne aus, welches zwar gut aber der Thiere Verdauung hindert. In Schweden lähmt man sie, damit sie nicht überspringen.

Angorische Ziegen findet man in Deutschland nur an einigen wenigen Orten. So nützlich sie im Stall gefüttert sind, so nöthig sie dem ärmern Taglöhner, so wenig vertragen sie sich mit unserer Cultur.

Funfzehntes Kapitel.

Schweinezucht.

Wo Brauerey, Brandteweinbrennerey, Eichel- und Buchmast, Abfall des Getraides, der Milch und Blätter ist, kann die Schweinezucht blos fürs häußliche Bedürfnis vortheilhaft seyn. In Böhmen wird ein Schwein mit 9 fl. verpachtet, und bringt mehr Nutzen als eine Kuh.

Der Eber muß anderthalb, das Mutterschwein dritthalb Jahr alt seyn. Vier Jahre werden sie zur Zucht gebraucht. In der Mitte des Märzes und zu Ende des Octobers geschieschiehet die Belegung, und sind 17 bis 18 Wochen trächtig, 7 - 8 Ferkel darf man nur dem Schwein lassen. Frische oder gekochte Buttermilch ist ihnen schädlich. Sie müßen, wenn man sie gesund erhalten will, sehr reinlich gehalten werden.

Eichene Bohlen in Ställen leiden sie nicht, sondern sterben, lieber mit Steinen die Ställe gepflastert. Einem Pachter begegnete dies.

Bey der Weide lieben sie naße sumpfige Oerter, weil sie sich gern in Pfüzen wälzen, und die Wurzeln, die sie da finden, begierig fressen, welches für die mit Hoflattig überwachsene Felder ein großer Vortheil ist, jedoch müßen die Sonnenstralen das beste dabey thun.

In England haben sie eingeschlossene Felder wo etwas Wasser ist. Diese besäen sie mit Erbsen und Bohnen, lassen nachher so viele Schweine hinein, als die Nahrung zu ihrer Mastung zureicht, und wenn sie damit fertig, werden sie geschlachtet.

Eichelmast ist besser als Buchelmast, die ein zwar süßes jedoch thranichtes Fett und Fleisch macht, Eichen und Buchenmast zusammen geben ein süßes, körnichtes derbes Fett und Fleisch.

Werden sie mit gekochten Kartoffeln gefüttert, so wird das Fleisch fest und vollkommen gut.

Mit grünem Klee kann man sie vortreflich mästen, der Speck wird zwar etwas gelblich, das thut aber nichts. Die lezten Wochen muß man nur Gerstenschrot mit zumengen.

Brandteweinspülich ist für geschnittene Schweine vortreflich, aber für Säue, welche Ferkel ziehen sollen, taugt sie nicht, denn sie verwerfen

meistentheils davon, auch tritt ihnen wegen der hizigen Treber die Mutterscheide heraus, wird in 2-3 Tagen schwarz und faul, die Schweine crepiren. Für ungeschnittene Keiler taugt es auch nicht.

Die Stärkefabrikanten in Halle und die Brandteweinbrenner in Nordhausen halten und mästen die meisten Schweine.

Zur Mastung tragen wöchentlich zwey Messerspitzen voll Antimonium crudum gestoßen für jedes Stück ausserordentlich viel bey.

Man schneidet die Ferkel am nützlichsten, wenn sie bald ein halb Jahr alt sind. Die beste Zeit dieselben zu schneiden ist um Martini und Lichtmeß, weil man um diese Zeit wegen der Fliegenmaden sicher ist. Die Bräune ist die gefährlichste Krankheit der Schweine. Sie treten auf die Seite allein, fressen nicht, haben eine dicke schwarzbraune Zunge, stampfen mit den Füßen. Die heftige Entzündung erfodert reichliches und wiederholtes Aderlassen, eine gute kühlende Dinte mit vielem Salpeter und häufigen Klistiren, tiefes Einspritzen von Leinsamenmehl mit Wasser und Milch laulichtwarm. Auch ein Umschlag um den Hals aus Leinsaamenmehl, Pappelkraut und Chamillen mit Wasser zieht die Entzündung zum Geschwüre zusammen. Andere schlagen die Ader am Halse, und geben ein halb Quentchen Antimonium crudum ein.

Sechszehntes Kapitel.

Federviehzucht.

1) Die Truthühner werden blos mit Molken erzogen, und sind unter allen Thieren im Brüten die beharrlichsten. Auch die Hähne, wenn ihnen die größten Bauchfedern ausgerauft und mit Brenneßel gehauen werden, brüten die Eyer sehr gut. Die Truthühner brüten 2mal hintereinander, wenn man ihnen sogleich die ausgekrochenen Jungen wegnimmt.

Nur auf großen Güthern ist diese Zucht den Weibern der Schirr- und Hofmeisterin zu übergeben.

2) Die Gänsezucht ist, wenn sie nicht auf die Getraidefelder gelassen werden, wo sie zur Erndtezeit großen Schaden anrichten, der nö-

thigen Federn willen etwas nützlicher. Sie brüten blos ihre Eyer aus.

Wider die sogenannte Seuche ist nichts bessers als die Woche 3-4 mal die Asche vom Rauchtobak auf das Futter gestreuet. Man sollte daher auf den Ofen blechene oder irdene Töpfe stellen, wo von allen, die Toback rauchen, die Asche ausgeleert würde, weil man nie zuviel haben kann, da sie selbst den Schafen eine Arzney ist.

In den 50 Vortheilen habe ich etwas genauer untersuchet, ob die Gänsezucht bey den Landleuten unbedeutend, und wenn sie von geringen Nutzen, abzuschaffen. Es ist wahr, zur Gänsezucht werden große Weideplätze erfodert, und ich habe selbst in Rinckleben einen Anger von 1500 Nordhäuser Scheffel gesehen, worauf eine große Anzahl Gänse weidet, auch um Hockpfiffel habe ich die herrlichsten fettesten Grasplätze rund um das Dorf herum, welches die schönsten Gärten geben wurde als Gänseweide gesehen, weswegen manche Dörfer im Darmstädtischen die Gänseweiden mit Recht schon in Heege gelegt. Aus Seeheim wurde zuerst der mit meinen Gesinnungen sympatisirende Gedanke in die öffentliche Landzeitung gesezt, daß noch an ihren Bergen ganz nahe am Ort große Districte blos zu Gänseweiden gebraucht würden die manchen armen Mann, wenn man sie ihm zutheilte, aufhelfen würden, denn warum soll man blos den Gänsen überlassen, wovon sich mehrere Menschen ehrlich ernähren können. So-

lange

lange also die troknen Weideplätze nicht an die Meistbietenden verkauft, die sumpfigte nicht durch Gräben getrockenet werden, brauche ich den Rath nicht zu ertheilen, die Gänse durch Gras und Disteln, die von Kindern beygeschaft werden können, solange auf den Höfen zu ernähren, bis sie auf die Stoppeln können getrieben und dann gemästet werden.

3) Da wo Teiche und Bäche sind, jedoch keine junge Fischbrut oder Forellenwasser sind die Enten eigentlich die vortheilhafteste Zucht, weil man sie gar nicht zu füttern braucht. Ungern brüten sie ihre Eyer aus, die man deswegen den Hühnern unterlegen muß. Kann man den jungen Enten Waßerlinsen verschaffen, so braucht man weiter nicht für sie zu sorgen.

4) Die geringe Anzahl Hühnereyer werfen bey weitem das nicht ab, was ihr Futter, wenn es vom Fruchtboden geholet wird, beträgt. Es dürfen daher nie mehr auf dem Hof gehalten werden, als sich von den aus der Scheune springenden oder andern im Mist befindlichen Körnern ernähren können. Selbst die jungen Hühner kosten der Bauersfrau mehr, als sie auf dem Markt löset. Die Kapaunen können, wenn sie mit Brandtewein besoffen gemacht an einen dunkeln Ort gesezt werden, wie die Truthähne brüten.

Siebenzehntes Kapitel.

Bienenzucht.

Sie liefern zwey wichtige Producte, Wachs und Honig.

Wachs zu kirchlichen Gebrauch und an den Tafeln der Fürsten. Der Honig ist in neuern Zeiten durch den Zucker verdrängt worden, es wäre aber zu wünschen, daß gemeine Leute zum Gebrauch des Honigs sich wieder gewöhnten. Beyde Artikel werden von den Apothekern und Materialisten sehr theuer gekauft, und die Bienenzucht ist von Wichtigkeit.

Da sie sehr viele Wartung verlangen, so dürfen sie in großen Wirthschaften entweder gar nicht oder so stark getrieben werden, daß sichs der Mühe lohnt, einen eigenen Wärter zu halten.

ten. Vorzüglich sind sie von Predigern, Schuldienern, Häuslern zu pflegen.

1) Müßen die Bienen eine schickliche hohe Gegend haben, das heißt frühe und späte, Winter und Sommerpflanzen. Gleditsch hat in einer eigenen Abhandlung alle Bienenpflanzen beschrieben. Der Rübsen, die Linde und Heide geben ihnen die vorzüglichste Nahrung. Am Walde tragen sie mehr ein, nur ist ihr Honig auch flüßiger und von keiner rechten Consistenz. Es kann sich kein Land entschuldigen, daß es keine Bienenpflanzen habe, denn dergleichen Länder giebt es gewiß wenige.

2) Verlangen sie einen schicklichen Platz. Er muß trocken seyn, nicht von rauchenden Schornsteinen belästiget werden, auch nicht des Staubs wegen in der Nachbarschaft einer Mühle stehen, obgleich ihnen das Geräusch nichts schadet und ich bey Mühlen, jedoch in einiger Entfernung große Bienenzucht, wie bey Förstern, getroffen habe. Am besten ist es im Garten, damit sie nicht weit nach Nahrung zu fliegen haben, höchstens $\frac{1}{4}$ Meile, und wenn sie schwärmen, sich in die Gebüsche des Gartens hängen, welches ein großer Vortheil ist.

3) Die Lage darf nicht ganz gegen Süden seyn, sondern gegen Morgen und Mittag eine freye Aussicht haben. Nach der Nordseite muß eine dichte Wand seyn, die sie schützt.

4) Die Bienenkörbe sind entweder Ständer, oder Lagerkörbe, Stroherne oder Hölzerne, ganze oder Magazinkörbe. Kleine Stöcke sind immer den größern vorzuziehen, weil die Bienen mehr eintragen, und besser schwärmen. Inwendig müßen sie glatt seyn, weil sonst die Bienen mit den glätten soviele Zeit verderben. Sind hölzerne Kasten, müßen die Bretter gehobelt seyn. Nicht in der Mitte des Korbs darf das Flugloch seyn, sondern unten.

5) Das Bienenhaus muß ein Dach haben, welches vor Wind und Regen schüzt, die Bretter müßen ein wenig schräg geneigt seyn, damit der Regen leicht ablaufen kann. Vermöglichere müßen ihre Bienenhäuser verschließen können, und zwar mit 2 Brettern, wovon das obere angehängt, das untere gerade gestellt, worauf die Bienen zum Flugloch laufen können. Unter jedem Bienenkorb soll ein viereckigtes Loch ausgeschnitten seyn, daß mit einem Schieber versehen ist, worein die Bienen ihre todte Bienen werfen, und wenn man statt des Schiebers ein Drathwerk durchzieht, kann man sehen, wie die Bienenkuchen gebauet sind.

6) Die Bienen müßen im Frühjahr, ehe sie ausgeflogen sind, gekauft werden, sonst fliegen sie ihrem alten Platz wieder zu. Auch im Herbst. Der Verkäufer muß ausdrücklich zwey Bedingungen erfüllen. 1) Daß der Korb seine Königin hat, und Futter genug bis zur Baumblüthe haben.

Wo die Bienen hinlängliche Nahrung haben, bleiben sie auf einer Stelle stehen, wenn das nicht ist, muß man sie versetzen in solche Gegenden, wo Rübsaamen und Buchwaizen gebauet, auch die Heide stehet. Die Einrichtung mit dem Versetzen der Bienen ist vorzüglich im Lüneburgischen, wo sie häufig in die Altmark gebracht werden. Im Frühjahr bringt man sie auf die Marschländer. Im Julius auf den sogenannten Geest wo Buchwaizen blüth.

Im Brandenburgischen giebt man einen gewißen Zoll auch ein gewißes Stellgeld. Das einzige Amt Diesdorf zieht dafür 175 Thaler.

Die Bienen, die verfahren werden sollen, müßen ungleich mehr Spillen oder Hölzerchen inwendig haben, als sonst, damit die Honigscheiben nicht übereinander fallen. Des Abends bindet man ein Tuch um den offenen Bienenkorb, und das Flugloch wird mit einem durchlöcherten Blech verwahrt. Sodann legt man auf einen Leiterwagen einige Bund Stroh, sezt die Körbe darauf, und, damit sie fest stehen, werden sie mit Stroh verstopft. 28 - 30 Körbe werden auf einen Wagen geladen, und oft 3 - 4 Meilen weit verfahren. Man darf nicht zu geschwind fahren, zumal bey bösen Wegen. Abends sucht man einen grünen Platz, worauf man nach Sonnenuntergang die Körbe sezt, die Fluglöcher öfnet, sie fliegen auf der Wiese umher, und versammlen sich am Abend wieder. Ohne Bedenken kann man die Stöcke umkehren, und wieder mit den Tuch verbinden.

In Egypten und den Postrom in Italien hat man die Gewohnheit, die Bienenkörbe auf Kähnen und Flüßen zu setzen, fährt den Strom hinauf, um sie von Zeit zu Zeit in eine andere nahrhaftere Gegend zu bringen.

Natürliches Schwärmen geschieht gewöhnlich von Himmelfahrt Christi bis in August, selten vor 10 und selten nach 3 Uhr meistens zwischen 1 und 2. Ein Kennzeichen davon würde sehr interessant seyn. Man will zwar dergleichen haben, aber sie sind alle ungewiß. Am meisten verläßt man sich darauf, daß die Bienen einige Zeit vorliegen, besonders legt sich Abends eine große Menge dicht vor den Korb und unter die Bretter worauf der Korb stehet wie eine Mütze herab.

Sobald man einen Schwarm vermuthet, muß ein neuer Korb und die Bienenkappe zu rechte gelegt werden. Ein Paar Stunden vorher, ehe der Schwarm kömmt, hört man einen besondern Laut, die Bienen ziehen oder vielmehr burzeln aus dem Korb heraus, erst in gerader Linie, dann höher, und hängen sich entweder in der Nähe an, oder fliegen gar davon. Die Königin kommt heraus, wenn die Hälfte schon ausmarschirt ist.

Die Sprütze muß bereit seyn, damit man, wenn sie die gerade Linie verlassen, von oben herab mit Wasser sie bespritzen kann. Von unten darf man sie nicht berühren, auch mit Sand

darf

darf man nicht unter sie werfen, weil sonst die Königin könnte getroffen und verlezt werden.

Unsere Alten gaben die Regel mit alten Slüsseln und Sensen zu klappern. Es ist nicht so lächerlich als es scheint. Man wollte damit Lärm machen, daß jezt ein Bienenstock schwärme. Solange der Besitzer ihn noch siehet und verfolgt, gehört er ihm, sobald er aber dies nicht anzeigt, gehört er dem ersten besten Finder.

Hängt der Schwarm an einen Ast, so schlägt man daran stark, oder schüttelt, so fallen sie in den Bienenkorb, und die übrigen kehrt man ganz sanft mit einem Federkiel hinein. Haben sie sich sehr hoch gehangen, so bindet man eine Parthie Lunden an einen Stock, zündet sie an, und hält sie über die Bienen, sie retiriren sich herunter und fallen in den Korb. Es ist nicht leicht der Fall, daß die Bienen sehr hoch wegfliegen, sie thun es nur, wenn sie gewohnt sind über einen hohen Gegenstand wegzufliegen, auch fliegen sie nicht leicht in einen Bogen, sondern immer nur gerade.

In neuern Zeiten hat man ein Schwarmnetz erfunden, welches aus dem gröbsten Beuteltuch gemacht ist. Man spannt es vor dem Flugloch lang, bindet einen Pfahl daran. Ziehen die Bienen heraus, so setzen sie sich am Netz an. Man ziehts zusammen und schüttet die Bienen in den Korb.

Sobald der Schwarm im Korb, muß er gleich auf die Stelle gesezt werden, wo er stehen soll. Die Bienen gewöhnen sich erstaunlich an die Stelle, wo der Korb zuerst hingestellt wird, sie halten sich einige Tage da auf, gehen nicht wieder nach ihren alten Korb, ja oft gar verlohren, weil sie sich verirren.

Jeder Korb darf nur einmal im Jahr schwärmen. Der junge wird an die Stelle des alten gesezt, und der alte weit weg auf einen höhern odern niedrigen Ort. Sollten doch noch Nachschwärme kommen, werden sie mit andern schwachen Körben oder Schwärmen verbunden. Man nimmt den schwachen Korb des Abends von seinen Stand herunter, giebt ihm ein wenig Rauch, wodürch die Bienen unruhig gemacht werden, staucht die Bienen auf einen Tisch, und sezt den, mit welchem man sie vereinigen will, und den man den nemlichen Rauch gegeben, darauf. Man blößt noch etwas Rauch hinein, damit sie sich schneller vereinigen. Wenn auch welche wegfliegen, so gehen sie nach dem Platz, wo sie bisher zu seyn gewohnt waren. Es gehört nur etwas Dreistigkeit und Erfahrung dazu. Freylich darf keine Biene gequetscht oder gedrückt werden. Einige blasen den Rauch blos von ihren Tobakspfeifen hinein, andere zünden eine Portion Lumpen an. Mit Coviſt (Lycoperdon boviſta) zu räuchern, wie der Engländer Thorley, ist nie zu rathen, er giebt nicht nur einen sehr narkodischen sondern tödtenden Dampf, wovon die Bienen bey trüben Tagen nicht wieder leben-

lebendig werden, sondern es muß die Sonne auf sie scheinen.

Weil frühe Schwärme wegen ihrer bessern Subsistenz vortheilhaft sind, so gebe man ihnen im Frühjahr Honig, wodurch das frühe Schwärmen ungemein befördert wird.

Wer nicht gern auf Schwärme lauern will, wähle folgende Mittel:

1) Wenn hinten im Korbe noch viel leerer Platz ist, so verstopfe man das Flugloch, kehre den Stock um und mache ein neues, sie bauen dann, und schwärmen nicht.

2) Man setze einen oder mehrere Viertels-Körbe Kränze von 1 • $1\frac{1}{2}$ Handhöhe Abends unter, verschmiere die Fugen, verstopfe das alte Flugloch, die Bienen bauen in den Kranz.

3) Das Austrommeln. Auf den vollen umgewandten Korb sezt man um Himmelfahrt oder Pfingsten einen leeren Korb, verstopft die Fluglöcher, verschmiert mit Leim die Fugen. Servietten sind nicht hinlänglich. Man fängt von unten an mit 2 Stäben zu trommeln von allen Seiten. Binnen 20 Minuten muß die Arbeit fortgesezt und beendiget seyn. Sind sie nicht in den leeren Korb übergegangen, so fehlt noch die Königin, und die Arbeit wird nach 8 Tagen wiederhohlt.

4) Die Trennung und Theilung der Magazinkörbe. Wenn 4 Halbkörbe voll, und der 3te untergesezt, werden die 2 obersten mit einem Drath abgeschnitten, nur muß man wißen, wie die Kuchen gebauet, um sie nicht nach der Breite, sondern nach der Spitze zu zertheilen. Weder die Körbe mit Schiebern, noch die mit oben eingelegten Bretchen taugen etwas, weil die Bienen nicht gern durchbauen.

Diese Magazinkörbe haben ihre Ungemächlichkeiten.

a) Die ganze Anlage ist kostbar. Man muß ein Bienenhaus voll Körbe haben. Dies ist dem gemeinen Mann zu theuer. b) Man bekommt erst im dritten Jahr Honig. Der Landmann will aber jedes Jahr seinen Nuzen haben. c) Diese Körbe können nicht transportirt werden. d) Wer reines klares Honig haben will, wird nicht mit diesem verzuckerten Honig zufrieden seyn. e) Die Scheiben sind alt und schwarz können also im Frühjahr den Bienen nicht untergesezt werden, weil Scheibenhonig ihnen besser als ausgelassener.

5) Ablegen. Um Pfingsten nimmt man in der Mittagszeit aus einem Korb einige Bruttafeln, aus einem andern Stock eine Honigtafel, einige Löffel voll Bienen werden dazu gethan, und an die Stelle gesezt, wo der alte Korb gestanden. Die Bienen kommen mit großen Ladungen nach Hause, finden den Korb beraubt, öfters legen sie ihre Ladungen vor dem Flugloch

hin

hin. Abends 9 - 10 Uhr packen die Bienen ihre Nahrung auf, ziehen in den Korb hinein. Am andern Morgen kommen sie schüchtern heraus, recognosciren, da sie aber niemand stört, fliegen sie frisch aus und ein. Nach 8 Tagen haben sie sich schon ein Weiselhäuschen gemacht, und nach 14 Tagen ist die Königin da. Nur dürfen die Bruttafeln nicht zugespündet oder zugedeckelt, sondern noch offen seyn.

Die Vortheile dieses Verfahrens sind sichtbar. a) Man bekömmt dadurch sehr frühe Schwärme, so früh, als man immer haben will, doch müßen die Bienen volle Nahrung haben, z. B. bey der Rübsenblüthe. b) Wird das Warten auf die Schwärme vermieden. c) Dadurch wird ein gar zu starker Stock, der nicht schwärmen will, getheilt.

Wie erhält man Honig und Wachs aus den Körben? Die erste Art ist das Todtschmauchen der Bienen. Man macht ein rundes Loch in die Erde etwas kleiner als der Bienenkorb ist, steckt zwischen ein gespaltenes Hölzchen ganzen Schwefel, zündet ihn an, sezt den Korb darauf, daß kein Dampf herausziehen kann. Nach 10 Minuten hat der Schwefel alle Bienen getödtet. Diese Methode ist der Bienenzucht äusserst nachtheilig. Besser wäre es, jeden schwachen Korb oben zu öfnen, den starken darauf zu setzen, durch Rauch und Schlagen am untern die Bienen in den obern zu treiben.

2) Das sogenannte Zeideln. Am Abend stellt man den Korb etwas schief, damit die kalte Luft hinein zieht. Durch ein wenig Rauch treibt man die Bienen mehr in die Höhe. Die Honigtafeln werden mit dem krummen Zeidelmesser ausgeschnitten. Kann man von oben und unten beykommen, so erneuert sich jeder Stock alle 2 Jahre. Im Frühjahr muß man mit dem Schneiden die Scheiben nie beschädigen, wo Brut ist. Die Honigvolle Scheiben legt man besonders, die zerbrochenen zerschneidet man schräge. Der irrdene Topf, über den man den Durchschlag sezt, darf nicht glasirt, nicht von Messing seyn, sonst lößt in einer Nacht der Honig vom Messing und Glasur viel auf. Am andern Morgen ist der Honig ausgelaufen, der in der Apotheke verkauft oder an einen kühlen Ort gesezt wird. Im Durchschlag bleiben die Wachsscheiben liegen, die in einem Kessel und etwas Wasser hinzu gethan mäßig erwärmt werden. Alles wird in einen gestrikten Beutel geschüttet, über einen Topf gehängt, wo der schlechte Honig herausträpfelt, oder unter einer kleinen Presse gebracht. Das zurückgebliebene Wachs kömmt in den Keßel aufs Feuer, daß es schmilzt, zum Kochen darfs nie kommen. Beym Auspressen bleiben allemal die sogenannten Wachskeilen übrig, die in Kugeln besonders verkauft werden.

Die Unfälle der Bienen sind: Weisellosigkeit. Stirbt die Königin, so geht der Bienenstock ein. a) Auf der Lüneburger Heide hat man folgendes Geheimniß: Man nimmt ein

kleines

kleines Käſtchen von Blech, worinn Löcher ſind, die mit einem Deckel können verſchloſſen werden. Bekömmt man Schwärme die man vereinigen will, ſo ſucht man eine Königin auf, ſezt ſie in das Käſtgen, und bringt es an einen Bienenkorb, die Bienen riechen es, und keine geht vorbey, ohne ihr etwas von ihrer Ladung zukommen zu laſſen. Stirbt eine Königin, ſo nimmt man dieſe und thut ſie in Korb. Auch kann man ſelbſt eine ſolche gefangene Königin füttern.

Um zu wißen, ob ein Stock weiſellos, ſchneidet man die ſcharfen Kanten der Tafeln im Auguſt ab, ergänzen dies die Bienen, ſo iſt eine Königin da, im entgegengeſezten Fall iſt er gewis ohne Weiſel.

Auch durch eine kleine Brutſcheibe mit einer Hand voll Bienen können, wie oben geſagt, Königinnen erzeugt werden.

2) Raubbienen. In 24 - 48 Stunden kann ein ganzer ſchwerer Korb von ihnen ausgeleeret werden. Man muß aufpaſſen, wo die Räuber herkommen. Vor Sonnenaufgang ſchiebe man das durchlöcherte Blech vor das Flugloch. Die Räuber ſind früh da. Man beſtreue ſie mit Aſche oder Kreide, muſtere ſeine und des Nachbars Bienen. Der Nachbar iſt ſchuldig ſeinen Korb einen Tag lang zuzuhalten, oder auf eine andere Stelle zu ſetzen. Dies thut man auch mit dem beraubten.

Man kann leicht Räuber machen, 1) wenn Honig in der Nähe eines Stocks verschüttet wird, 2) wenn man Honig an Bäume oder Bienenhauß schmiert, 3) wenn das Flugloch zu groß oder zu viele Oefnungen sind, 4) wenn man ihnen Brandtewein mit Honig zu saufen giebt.

Schädliche Mittel sind: Mehl auf die Bienen zu streuen, weil dadurch der Honig in den Körben zur Gährung kömmt, wovon die Bienen sterben, oder an die Stelle einen leeren Korb und darein eine Schüßel mit Honigwasser und Bierhefen sezt.

Unschädliche Mittel sind: Ein leerer Korb mit Honig, worin eine Röhre schief eingesezt, so daß die Bienen nicht wieder heraus können, sie werden einige Tage gefangen gehalten, dann mit einem schwachen Korb durch Rauch vereiniget.

Die Bienenmotte ist eine kleine Phaläne, die im Sommer nach Sonnenuntergang herum fliegt, ihre Eyer in den Honig legt, diese zerfressen, wenn sie auskriechen, die ganze Scheibe. Gutes Verschmieren, engeres Flugloch, brennendes Licht des Abends in den Bienenstand gestellt sind Mittel dagegen. Die übrigen

Feinde der Bienen sind der Marter, die Maus, Specht, Rothschwänzchen, Bachstelze, Schwalben, Storch, Ameisen, Horniße und Wespen, besonders der sogenannte Bienensperber, Läuse.

Acht-

Achtzehntes Kapitel.

Seidenraupenzucht.

Bey großen Landwirthschaften schickt sich dies Gewerbe nicht. Alte gebrechliche Leute können hingegen mit leichter Mühe eine große Quantität Seide gewinnen, die wenigstens 15, 20, 50 Thaler betragen. Es wird nur ein mäßiges Zimmer und Gerüste erfodert, die ganze Wartung der Seidenraube dauert ungefehr 4 Wochen, die Arbeit in den ersten 14 Tagen ist sehr gering, nur in den lezten 8 · 12 Tagen ist genaue Aufsicht nöthig. Dieses Gewerbe sollte nicht vernachlässiget werden.

Die Unterhaltung der Maulbeerbäume ist das erste. Von den Blättern des weiſen Maulbeerbaums nähren sich die Seidenraupen, deſſen

Früchte unschmackhaft sind. Es giebt Maulbeerbäume, die kleines und zackigtes Laub haben, diese taugen nichts. Am besten sind die Spanischen, die man capo longo Muriers roses nennt, deren Blätter wie ein halber Bogen, und nichts gezacktes haben. Diese füttern ungemein gut, und die Italiäner und Spanier haben lange Zeit verhütet, daß dergleichen Bäume nicht herauskommen möchten. Man hat sie in Hannover. In neuern Zeiten hat man die tatarischen Maulbeerbäume angepflanzt, die noch weniger von der Kälte leiden, und obgleich die aus Saamen gezogene Bäume die dauerhaftesten sind, so vermehrt man sie doch durch Ableger.

Maulbeersaamen ist ungemein zart, und wird ins Mistbeet gesäet. In Zeit von 6-7 Wochen gehen sie auf, man darf kein Unkraut dulden, und sie oft begießen. Nach den 2 ersten Jahren versezt man sie an schickliche Orte, und beschneidet sie ein wenig. Der Boden muß mehr sandig und leicht, als fett und schwer seyn, freye Sonne haben, nach Bernhards Bemerkung verträgt er auch morastigen Boden. Im Winter sollen sie gegen den freyen Nord, und Nord-Ostwind geschüzt seyn, auch in den ersten Jahren Laub von Bäumen oder Moos über der Wurzel liegen haben.

Haut man dem Maulbeerbaum seinen Stamm ab, so erzeugt er eine Menge junger Reiser, diese schlägt man in die Erde, und es entstehen neue Bäume, wie man es in Brescia und Verone

rona macht. Die Hochstämmigen sind die dauerhaftesten, die Zwergbäume aber bequemer. Von den Hecken bekömmt man immer das früheste und zarteste Laub. Nasses Laub schadet den Raupen gar sehr, weswegen über die Hecken von einigen ein Dach von Wachstuch gemacht wird. Den alten Maulbeerbäumen schadet die Kälte, obgleich der strenge Winter 1740 ihnen in Schweden nichts gethan, da doch 1741 anderes Obst litt.

Die Eyer der Seidenraupen sind ehedem in Briefen aus Frankreich und Italien mit der Post gekommen. Man erhält sie auf Nußlaub in Schachtein oder blechernen Dosen, die hin und wieder Löcherchen haben, damit Luft hinzukommen kann. Sie werden in einen troknen Keller und kalten Sand oder sonst an einen kühlen Ort gestellt. Die grauen etwas ins röthliche fallende Eyer nimmt man am liebsten, die man vor Mäusen verwahren muß. Wenn das Laub der Maulbeerbäume ohngefähr wie ein Pfennig gros um den 28 May läßt man die Eyer auskriechen. Man läßt einheizen, sezt die Schachtel mit Eyer auf ein Küßen, jedoch daß die Hize nicht sehr daran schlägt, auf die Eyer wird ein durchlöchertes Papier gelegt. Nach 5 . 6 Tagen kommen die Würmer hervor, welches fast immer am Morgen gegen Sonnenaufgang geschiehet. Man legt aufs obere Papier Blätter von Maulbeerbäumen, die Puppen merken es, und kriechen herauf. Ist eine ganze Schaar darauf, so hebt man das Papier ab, und transportirt sie, wohin man will.

Da einige am Morgen, andere am Mittag, andere Abends auskriechen, so läßt man zuvor vom Buchbinder kleine Käſtchen machen, deren Boden allemal durchbohrt iſt, und die am erſten Tag Morgens auskriechen, werden in den Kaſten I. 1. gelegt, die zu Mittag I. 2. am Abend I. 3. am zweyten Tag II. 1. II. 2. II. 3. ſ. f. Zuweilen kriechen in 8 Tagen noch welche aus, auf dieſe warte man nicht, ſie ſind und bleiben ſchwache Raupen.

In den erſten Tagen bekommen ſie das zarteſte Laub, die ſtarken Blätter werden aufgehoben bis ſie ſtärker freſſen. Von den gar jungen und zarten Bäumen darf man im zweyten Jahr kein Laub abpflücken. Auch müßen die Blätter mit einem Meſſer oder Scheere abgeſchnitten, und nicht wegen der zukünftigen Augen abgeriſſen werden, alle Blätter darf man nie von einem Baum abnehmen. Das in der Regenzeit geſammelte Laub wird auf einem ausgebreiteten Tuch in einen luftigen Zimmer, worinn kein Staub, hingeſchüttet und oft gewendet.

In der erſten Zeit werden die Raupen 4mal des Tags gefüttert. Die bald verunreinigte Käſtchen werden gereiniget, in dem die Raupen transportirt werden. Die Chineſer haben ein Netz, das in einen zarten hölzernen Rahmen geſpannt iſt, auf dieſes Nez wird Laub gelegt, worauf die Raupen kriechen, und die Käſtchen werden dann gereinigt. Die Seidenraupen müßen gehörigen Raum haben, liegen ſie zu dichte, ſo hindern ſie einander und krepiren viele,

le, liegen sie zu weitläuftig, so brauchen sie zuviel Laub, verkriechen sich unter die welken Blätter, die man denn zugleich wegwirft.

Sie häuten sich gewöhnlich 4mal, wodurch sie sich vergrössern. Dann sitzen sie stille, fressen nicht, werden traurig und schwerfällig. Sind welche darunter, die sich zu spät häuten, so werfe man sie weg, weil sie die Arbeit aufhalten. Nach jeder Häutung fressen sie stärker, und müßen mit Beobachtung der Nummern gereiniget in ihre Kästchen kommen und mehr Futter erhalten. Sollte kalte Witterung eintretten, soll gleich eingeheizt werden. Je wärmer man sie hält, desto früher wird man fertig.

Nach der 4ten Häutung geht der eigentliche Fraß an. Man braucht mehr Leute zum Laubpflücken, man muß täglich 6mal füttern oder besser beständig bey ihnen stehen und sie füttern. Ein paar Tage vorher soll immer das Laub voraus gesammelt seyn. Das Laub wird locker in saubere Körbe, worin kein Staub geschüttet, in ein kühles Zimmer oder troknen Keller gesezt. Am 2ten Tag in andere Körbe geschüttet, mit ein wenig Wasser besprengt, so auch wenn sie am 3ten Tag noch nicht gebraucht werden. Andere besprengen sie alle 12 Stunden. Den Raupen muß frische Luft gegeben werden, weil unangenehme Dünste entstehen, wovon sie die Diarrhöe bekommen und sterben.

In der reinlichen Wartung liegt meist der Grund, daß von gleicher Quantität Raupen

mehr Seide erhalten wird. Rauch schadet ihnen nicht, wenn er nicht zu arg ist, Lärm gar nicht. Der Rauch von gebratenen Fett ist ihnen gefährlich. Wenige gut gewartet ist besser.

Nach 5 - 6 Tagen der 4ten Häutung hören sie periodisch auf zu fressen. Sie werden ganz ruhig, recken die Köpfe in die Höhe, kriechen an dem Rande der Blätter hin und her, sie bekommen ein ganz anderes Ansehen, werden ganz weis mit schwarzen Ringen, die gelb werden. Die schwarzen werden immer gelblicher endlich ganz durchsichtig. Dies ist ein Zeichen, daß sie sich einspinnen wollen. Man bringt sie nun auf die durchlöcherte Gerüste, worein Birkenreiser ohne Blätter gesteckt sind. Unter die Reiser wird eine Portion Blätter gelegt, damit wenn eine Raupe herunterfällt, sie sich nicht beschädiget, auch fressen zuweilen noch einige. Die ihre Seide verzetteln, werden in eine Deute gesteckt, und mit einer Nadel das Papier festgemacht. Die Raupe spinnt sich ein, und verpuppt sich.

Man darf die Coccons nicht zu lange liegen lassen, sonst beißt sich die Nachtphaläne durch, und verdirbt die Faden. Bey einer warmen Witterung darf man nicht 20 volle Tage warten, sonst kann man das Gespinst nicht mehr abwinden. Das Klappern nimmt man als ein Kennzeichen des Gespinste-Abnehmens an. Zu dem Ende wird das Insekt getödtet. Das gewöhnliche ist sie im Backofen dörren, jedoch darf er nicht zu heiß seyn, weswegen man eine Feder

oder Stückchen Papier einige Minuten an einem Stock hinein hält. Auf Bretter werden die Coccons hineingeschoben, und ohngefähr 2 Stunden im Ofen gelassen, damit alle getödtet werden, legt man eine Matratze über den Sack, worin die Coccons sind. Besser ist diese Insekten durch ein Dampfbad zu tödten. Man macht einen Kessel siedendes Wasser, legt darüber einige Stäbe, die Coccons in den Korbe darauf, wirft Oel und Salz in den Keßel, und deckt eine Matraze über den ganzen Kessel her, daß aller Dampf durch die Coccons ziehen muß, welches die Thierchen tödtet. Dieses Mittel ist besser als das vorige. In Frankreich und Italien gebraucht man das kostbare Mittel des Kampferspiritus, er verdünstet, durchdringt das Gespinste, und tödtet die Raupen.

Die Gespinste sind theils weis, theils gelb. Sie werden daher sortirt, ob es schon gleichviel ist, nur daß kein Nankin aus den gelben gemacht werden kann. Die Coccons verkauft man Pfundweis an die Seidenmanufakturen, wo sie abgewunden werden. Wer das Abhaspeln nicht recht versteht, sollte es nicht unternehmen. Man wirft 70 - 80 in einen Kessel voll heißen Wassers, peischt sie mit Ruthen. Die Enden müßen beym Aufwinden sich kreuzen, nicht auf oder neben einander auf den Haspel kommen.

Die Floretseide besteht aus abgerissenen Fäden, aus durchbohrten Gespinnsten, sie gelten weniger, werden im Wasser macerirt, kartäscht,

gesponnen. Die übrig bleibende dünne Häutchen werden rein ausgewaschen, gefärbt zu künstlichen Blumen in die Blumenfabriken verkauft. Sie haben das weiche und sanfte der Blumenblätter, und man kann ihnen alle Farben und Nüansen geben.

Die härtesten Gespinste sind die besten zum Eyerauskriechen. Die weiblichen sind oval, länglichrund und gros, die männlichen kleiner und laufen spizig zu, doch kommt es auf den Raum beym Einspinnen hauptsächlich an. Man läßt sie an den Reisern sitzen, oder legt sie auf den Tisch auf Nußblätter oder Papier. Sobald nach 20 Tagen sie ausgekrochen, und die Flügel trocken sind, gehts zur Begattung. Das Männchen stirbt gleich, und wird den Hühnern vorgeworfen. Das Weibchen spritzt einen gelben Saft von sich und legt denn Eyer. Die weißen sind nicht befruchtet.

2 Loth Saamen giebt ohne Unglück 4 ℔ Seide. 3000 Stück Coccons geben 1 ℔ Seide. 50 Männchen und 50 Weibchen geben 1 Loth Eyer. Zu einem Loth gehören 30 bis 50 hochstämmige Bäume mit guten Kronen, die im Stamme 12 - 15 Jahr alt sind. Ist die Witterung und Futter gut gewesen, so kann man sie in 28 - 30 Tagen zum Einspinnen bringen.

Neunzehntes Kapitel.

Angorische Kaninchen, Seidenhasen.

Sie sind nur für solche Städter, die keine Schafe halten können, für den Landmann, weil sie sehr stark fressen, nicht.

Es ist ungegründet, daß sie sich mit den zahmen Kaninchen nie begatten. In einem verwahrten Hof befinden sie sich besser, als in verschlossenen Zimmern. In feuchten Gegenden sterben sie leicht, und ihre Sterblichkeit ist Ursache ihrer geringen Verbreitung.

Es ist ungegründet, was Hr. Bechstein in seiner Naturgeschichte schreibt: man könne sie alle 14 Tage auskämmen, und alle 7 Wochen abscheeren. Man rupft sie nachdem sie gut oder schlecht gefüttert werden unter 6 Wochen nie.

Auch das ist falsch, daß man sie 8 Tage nach dem Werfen wieder zum Männchen lassen kann, eben so wenig als wenn Er von der Häsin Seite 537 schreibt: Wenn die Mutter ihre jungen saugen will, so lockt sie dieselben um sich herum, indem sie die langen Löffel zusammenschlägt, welches ein Klappern verursacht.

Von 3 Loth Seidenhaare und 6 Loth Baumwolle, die zusammengekrampelt worden, trage ich Strümpfe. Handschuh, Westen und Hüte sind nichts seltenes mehr. Sie fressen alles, was ihnen vorkömmt, nehmen mit dem schlechtesten vorlieb. 6 Groschen kostet ein junger, 12 gr. ein alter Seidenhase.

Zwanzigstes Kapitel.

Teichfischerey.

Sie war in ältern Zeiten wegen der Fasten stärker als izt. Seit der Reformation, und weil sie nicht soviel eintragen, als die Wiesen, hat man zuviel eingehen lassen.

Wer einen Fischteich anlegen will, muß überlegen, 1) ob ein sicherer dauerhafter Absatz zu erwarten. Ein Karpfe läßt sich 10 Meilen weit transportiren. 2) Ob der Boden dazu tauglich ist. Niedrige, sumpfige, morastige Gegenden versprechen keinen großen Seegen. Eisenschüssiger Boden ist nicht der Mühe werth. Thoniger Boden hält das Wasser am besten und klärsten zumal wenn er Einfluß der Sonne hat. 3) Ob es nie an Wasserzufluß fehlt. Auf Regen darf man nicht rechnen. 4) Das Wasser muß nahrhaft seyn, es ist gut wenn fruchtbare Felder in der Nähe sind. 5) Ob der Teich Schutz und Ableitung gegen wilde Fluthen hat. 6) Ob Sicherheit gegen Diebe ist. In den ökonomischen Nachrichten wird erzählt, daß jemand 1200 Thaler auf Teiche verwandte, und im zwölften Jahr sein Capital wieder hatte.

Der Rechen ist nicht immer hinreichend den Uebergang der Fische zu verhindern, es muß noch eine Grube da seyn, worein sich die Fische sammeln.

Im

Im Teiche mache man Löcher, damit die Fische bey kleinen Wasser vor den Geyern gesichert, auch beym Ablassen desselben gut zu fangen sind. Ein neuer Teich muß erst einige Tage im Wasser stehen, um zu sehen, ob die Dämme fest genug sind.

Der Setzteich, wenn sie hintereinander sind, muß der nächste an der Quelle seyn, das Wasser nimmt mehr nahrhafte Theile an sich.

Der Streichteich muß nicht zu tief seyn, denn die Fische geben ihren Eyerstock von sich, indem sie mit dem Bauch auf einen harten Körper hinfahren. Er darf nicht sehr nahrhaft seyn, die Fische geben sonst wenig junge, daher magere Teiche besser.

Legt man einen Karpfenteich an, so muß man durchaus reines klares Wasser haben, folglich einen leimigten Boden. Bergwerkwasser tödtet die Fische, auch stillstehendes leiden sie nicht. Die Fischteiche dürfen nicht zu schattig liegen. Die Morgen- und Abendsonne muß sie völlig treffen. Die Streichteiche müßen allemal abgehende Ufer haben, keinen starken Ab- und Zufluß, weil sonst das Wasser die Brut wegschwemmt. Auf einen Sächsischen Acker von 300 □ Ruthen werden nur 3 Rochner und 2 Milchner gerechnet, die in einem Jahr wenigstens 70 • 80 Schock junge geben. Im April werden sie eingesezt. Vom May bis August ist die Laichzeit. Die junge Brut muß wenigstens 1 Jahr im Streichteich bleiben.

Im Zweyten Jahr sezt man sie entweder im Herbst oder Frühjahr in den Streckteich. Auf 1 Sächsischen Acker Streckteich rechnet man

3·4 Schock junge Karpfen. Beym Einsetzen sind sie oft sehr matt, in den ersten 12·24 Stunden sind dahrr Wächter zu bestellen, welche die auf der Oberfläche bleibende mit einer Ruthe umrühren, damit sie nicht von Kazen und Raubvögeln vermindert werden.

Im Streckteich bleiben die Fische 1·2 Jahre dann kommen sie in die Setzteiche.

Die Nahrung der meisten Fische ist der fette Schlamm den das Wasser bey sich führt. Kleine Würmchen, Insekten. Indessen wer Schaflorbeern, Träber, Brodkrumen, Kleyen, Blut von geschlachteten Thieren in den Teich wirft, thut wohl.

Teiche mögen so gut seyn, als sie wollen, so verschlemmen sie, auch finden und vermehren sich die Fischfeinde, Eidechsen, Igel, Fischkäfer. Man wasche die todten Fische, sieht man blutrothe Flecken auf den Leib, oder findet man unter den Flossedern kleine Eidechsen oder Igel, so muß der Teich Brache liegen. Es ist vortheilhaft sie entweder alle 3 Jahre einmal oder nach 6 Jahren 2 Jahre mit allerley Früchten zu besäen. Gerste, Haber, Lein, Hanf, Rüben, Hirsen gerathen vortreflich, und man erndtet in diesem Brachjahre mehr als die Fischerey abwirft. Eine Schwarzenbergische Herrschaft ist von 24000 fl. auf 48000 durch diese Brache und Kleebau gebracht worden.

Der Schlamm kann auch unter gewissen Umständen zur Düngung des Landes gebraucht werden.

Im Winter taugt das Strohheinstopfen in die Waunen nichts, da es nur wenige Stunden dauert, und wieder zufriert.

Die

Die Fischzeit ist im October. Sie nach Stücken zu verkaufen ist nicht gut, besser nach dem Gewicht. Durch die Ohren des Fisches darf nicht gegriffen werden, es verursacht den äussersten Schmerz und tödtet.

Beym Transport der Fische müßen a) die Tonnen geräumig und mit reinen Fluß oder Brunnenwasser gefüllt, b) allemal nach der Länge der Wagenleiter gelegt werden. c) Sie dürfen keine hervorragende Zapfen haben, wovon die Fische sterben. d) Hechte, so wie die Parschen, weil sie Stacheln haben, kommen jedesmal in besondere Tonnen. Die Schleihen, die die Gewalt der Stacheln aushalten, können jedoch unter den Parschen seyn. e) Ist der Weg weit, so muß unterwegs das Wasser angefrischt, die Tonne immer voll Wasser das Spuntloch mit etwas Stroh verstopft seyn. f) Besser ist es nicht zu viele Fische in eine Tonne zu setzen.

Die Fischbehälter werden gewöhnlich mit Quader- oder Backsteinen ausgemauert, und sind 5 Schuh tief. Zuviel Schlamm und faulende Theile dürfen sie nicht haben. Die Kranken müßen immer gefangen, und verkauft werden. Man darf ja kein Eis aufkommen lassen, weil sie dadurch noch mehr leiden.

Fleischfressende Thiere müßen besonders gefüttert werden. — Die Igel und Eidechsen sterben, wennn man Salz und Heringslacken in die Teiche gießt.

Die Krebse kann man fast in jedem Bach haben, er darf nur ein etwas steinigtes Ufer haben, welches man auch durch Kunst bewirken kann. In die alten eingegangenen Fischteich

kann

kann man ebenfalls Krebse setzen. Nur muß man Bäume oder Steine ans Ufer setzen, und eine dichte Hecke um den Teich ziehen.

Will man sie fangen, so läßt man vom Korbmacher eine große Scheibe machen. In der Mitte befestiget man einen Strick mit ein paar Gewichte, schmiert etwas Oel, oder wenn man sie in der Ferne herlocken will, einen gebratenen zuvor in Oel getauchten Frosch daran. Am andern Morgen ist der Teller voll Krebsen.

Sie sind fleischfressende Thiere, greifen Aale, Hechte und Frösche an. In Kellern füttert man sie mit Möhren, worüber etwas Milch gegossen. Da die schwärzlichen den rothen vorzuziehen, die noch schwerer werden, wenn sie gekocht sind, so macht man diese Schwärze durch die Kunst. Man läßt einen großen hölzernen Fischkasten machen, inwendig mit einem Mörtel, aus Leim und Theer verschmieren, die Krebse erhalten in Zeit von 4 - 5 Wochen die schönste Schwärze.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Stumpf, Johann Georg, 1750-1798

Lehr- und Handbuch der gesammten Feld- und Hauswirtschaft für Bürger und Bauern, Prediger und Schullehrer, selbst zu Akademischen Vorlesungen worin das Altenburgische Ackersystem, Verhältniß zwischen Acker, Wiese und Vieh, Futterverhältniß und Eintheilung mit vielen Beyspielen
Bd.: 1

Frankfurt ; Leipzig 1793

Oecon. 1669-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10299219-2
VD18 90060121